

Tableau 4. Distribution des réseaux municipaux alimentés par des puits tubulaires aménagés dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne et sur le territoire de la région de Lanaudière situé à l'extérieur des bassins ciblés selon les concentrations de nitrates mesurées dans l'eau					
Nombre de réseaux dans les zones étudiées	Classe de nitrates (mg/L de N-NO <sub>3</sub> )				
	< 0,2	0,2 – 3,0	3,0 – 5,0	5,0 – 10,0	> 10,0
	Proportion des puits (nombre)				
Bassin de la rivière L'Assomption et Bayonne (N = 24)	29 % (7)	63 % (15)	4 % (1)	4 % (1)	- (0)
Lanaudière, extérieur des bassins des rivières L'Assomption et Bayonne (N = 6)	17 % (1)	67 % (4)	16 % (1)	- (0)	- (0)

En considérant les données disponibles, on note par ailleurs qu'une proportion importante plus de 60 % des puits situés dans les bassins versants ciblés présente des concentrations de nitrates dont l'origine naturelle peut être qualifiée d'incertaine. L'étude de caractérisation verra à préciser les concentrations de nitrates indiquant l'impact des activités humaines. Elle tentera également d'identifier l'origine de la contamination des puits municipaux localisés sur le territoire contiguë à la zone ciblée en l'occurrence les secteurs de Saint-Antoine-de-Lavaltrie et de Lanoraie.

On retrouve à la figure 6, une représentation spatiale des concentrations de nitrates mesurées cette fois dans les réseaux privés ou desservant des institutions de la région de Lanaudière. Des concentrations de nitrates mesurées dans des réseaux privés répertoriés au début des années 1990 par la direction régionale y sont également rapportées. Ce portrait corrobore certaines données provenant des réseaux municipaux. Plusieurs réseaux privés localisés dans le bassin versant de la rivière L'Assomption ont montré des concentrations de nitrates supérieures à 3 mg N-NO<sub>3</sub>/L. Ces concentrations élevées de N-NO<sub>3</sub> ont été mesurées notamment dans les municipalités de Sainte-Mélanie et de L'Assomption. De la même manière, un réseau privé du secteur de Lavaltrie a montré des concentrations dépassant 10 mg/L de N-NO<sub>3</sub>. Certains de ces réseaux sont alimentés par des puits de surface. Le tableau 5 présente la distribution des réseaux municipaux ainsi que des réseaux privés, tout type de puits confondus, des bassins versants à l'étude selon les concentrations de nitrates mesurées. Les réseaux privés présentent plus fréquemment des concentrations naturelles de nitrates (< 0,2 mg N-NO<sub>3</sub>/L). Par contre, la proportion de ces réseaux montrant des concentrations maximales de nitrates supérieures à 3 mgN-NO<sub>3</sub>/L est comparable à celle observée pour les réseaux municipaux.

Tableau 5. Répartition des réseaux municipaux et des réseaux privés alimentés en eau souterraine situés dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne selon les concentrations de nitrates mesurées dans l'eau					
	Classes de nitrates (mg/L de N-NO <sub>3</sub> )				
	< 0,2	0,2 – 3,0	3,0 – 5,0	5,0 – 10,0	> 10,0
Sources d'approvisionnement en eau potable	Proportion des réseaux (nombre)				
Réseaux municipaux (N = 27)	26 % (7)	59 % (16)	11 % (3)	4 % (1)	- (0)
Réseaux privés (N = 57)	42 % (24)	42 % (24)	8 % (5)	4 % (2)	4 % (2)

Les données de nitrates de l'ensemble des puits municipaux (tubulaires, drains horizontaux\_ etc.) présentées au tableau 5 montrent la tendance des aquifères superficiels et profonds des bassins versants ciblés à la contamination par les nitrates. Quinze pour cent (15 %) des puits municipaux et 16 % des réseaux privés situés dans ce secteur ont montré des concentrations indiquant l'influence des activités humaines (> 3 mg N-NO<sub>3</sub>). En définitive, la première analyse des concentrations de N-NO<sub>3</sub> dans les puits aménagés dans ces aquifères tend à démontrer un impact des activités humaines sur la ressource. À la lumière du nombre important de réseaux dont les concentrations de nitrates varient entre 0,2 et 3 mg/L, il est difficile de préciser son étendue sur le territoire ciblé. Signalons toutefois que 26 % des réseaux municipaux ont montré des concentrations de nitrates supérieures à 1 mg/L, concentration seuil indiquant plus sûrement l'impact des activités humaines sur la ressource du territoire québécois.

En considérant également les réseaux alimentés par des puits de surface, une proportion de 25 % des réseaux localisés à l'extérieur des bassins versants ciblés présentent une concentration de nitrates de plus de 3 mg N-NO<sub>3</sub>/L. Encore une fois, le nombre peu élevé de réseaux localisés à l'extérieur des bassins versants ciblés a un impact sur ce résultat.

La population desservie par les réseaux municipaux situés dans les bassins versants ciblés est évaluée à environ 28 000 personnes, Selon les données actuellement disponibles, environ 1 400 personnes pourraient être alimentées par une eau définitivement influencée par les activités humaines (concentrations de plus de 3 mg/L de N-NO<sub>3</sub>). Quatre (4) réseaux situés sur ce territoire sont affectés. Les réseaux des municipalités de Sainte-Mélanie, L'Assomption (Saint-Gérard-Majella) et Notre-Dame-de-Lourdes peuvent distribuer une eau présentant des concentrations de nitrates supérieures à 3 mg N-NO<sub>3</sub>/L. Les concentrations maximales mesurées dans ces réseaux ne dépassent pas 6 mg N-NO<sub>3</sub>/L.

Deux, (2) réseaux municipaux desservant environ 4 000 personnes et localisés à l'extérieur des bassins versants ciblés peuvent également, distribuer une eau présentant des concentrations supérieures à 3 mg/L de N-NO<sub>3</sub>. Ils sont alimentés respectivement par des drains horizontaux et des puits tubulaires. Ils s'agit des réseaux des municipalités de Lanoraie et de Saint-Antoine-de-Lavaltrie dont les concentrations en nitrates mesurées ne dépassent pas 5 mg N-NO<sub>3</sub>/L. Enfin, on a également, mesure des concentrations de nitrates pouvant atteindre près de 8 mg N-NO<sub>3</sub>/L dans le réseau du lac Supérieur dans la région des Laurentides.

Signalons cependant, le fait que les données de nitrates utilisées dans le cadre de cette analyse proviennent du contrôle réglementaire prévu au *Règlement sur l'eau potable* en vigueur avant juin 2001 où le suivi minimal est établi à une (1) analyse aux deux ans. Une fréquence d'échantillonnage de ces composés à raison de quatre (4) fois par année est désormais exigée pour les réseaux approvisionnant plus de 20 personnes. Cette disposition permettra de mieux caractériser les sources d'approvisionnement municipales et privées en regard des nitrates et leur évolution.

#### 4.2.2. Les nitrates dans les puits individuels

Des études visant à évaluer l'impact de l'utilisation des pesticides notamment dans la culture de la pomme de terre et du maïs sur la qualité de l'eau souterraine: sont réalisées par le MENV depuis le début des années 1990. Des puits individuels situés à proximité des terres cultivées sont analysés dans le cadre de ces études. La présence des nitrates dans ces sources d'approvisionnement en eau potable est également évaluée. Plusieurs localités de la région ont été étudiées dans le cadre de ces activités comme celle de Lavaltrie.

La figure 7 présente des résultats fragmentaires des analyses de nitrates provenant d'une campagne d'échantillonnage extensive de puits de résidents de la municipalité de Saint-Antoine-de-Lavaltrie (aujourd'hui fusionnée à la municipalité de Lavaltrie). Elle a été entreprise en mars 2001. Les points présentés sur cette figure représentent le plus souvent la concentration maximale de nitrates mesurées dans les puits d'un même rang.

Comme l'indique cette figure, les puits privés situés dans la zone agricole de cette localité présentent fréquemment des concentrations de nitrates supérieures à la norme de 10 mg/L. Les concentrations maximales de nitrates mesurées dans ces sources d'approvisionnement peuvent atteindre 45 mg/L de N-NO<sub>3</sub>. Quarante-trois pour cent (43 %) de ces puits indiquent des concentrations supérieures à la norme de 10 mg/L de N-NO<sub>3</sub>. Environ 9 % des concentrations de nitrates mesurées dans ces puits est inférieure à 0,2 mg N-NO<sub>3</sub>/L.

Quelques observations peuvent être tirées de la représentation spatiale des puits étudiés. La première est à l'effet que les puits étudiés sont localisés majoritairement, à l'extérieur des bassins versants ciblés dans l'étude de caractérisation pour cette région.

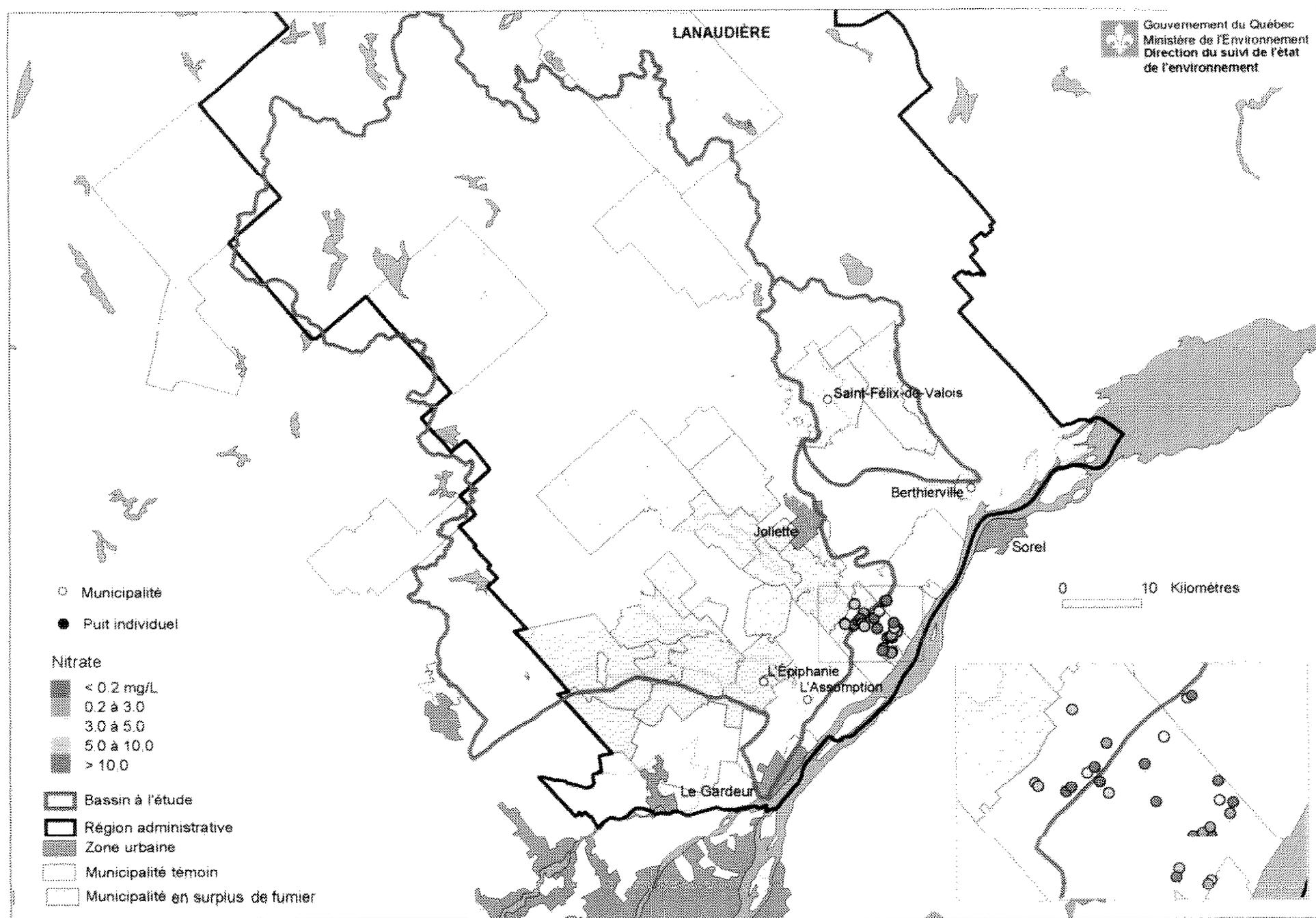


Figure 7 Concentrations de nitrates mesurées dans les puits individuels de la municipalité de Saint-Antoine-de-Cauaitrie en mars 2001

La seconde concerne les résultats obtenus. On note, en effet, que les puits des différents secteurs étudiés présentent des concentrations de nitrates variant de 0,3 mg N-NO<sub>3</sub>/L à des concentrations marquant plus ou moins fortement l'influence des activités humaines.

Rappelons par ailleurs que les sources d'approvisionnement en eau potable de ce secteur correspondent en majorité à des puits de surface. Une étude réalisée en Montérégie (Gaudreau et Mercier, 2000) démontre que les puits de surface sont particulièrement vulnérables et que ces derniers présentent généralement les niveaux de contamination les plus importants par rapport aux puits tubulaires qui s'approvisionnent à partir des aquifères profonds.

D'une manière générale, les résultats de nitrates des puits privés de la zone rurale de la municipalité de Saint-Jovite-de-Lavaltrie montrent l'influence manifeste des activités humaines sur la majorité des cinquante-sept (57) puits dont les données ont pu être répertoriées dans ce rapport. L'étude réalisée dans ce secteur ne permet toutefois pas de fournir un portrait de la qualité des aquifères profonds de ce secteur et de l'ensemble de la région susceptible d'être affectée.

#### 4.2.3 Les nitrates et les autres indicateurs de qualité des eaux de surface

##### **Réseau municipaux**

La figure 8 présente les concentrations maximales de nitrates mesurées dans dix (10) réseaux municipaux alimentés par des eaux de surface situés dans les bassins versants à l'étude. Dans ces plans d'eau, des concentrations supérieures à 1,0 mg/L de N-NO<sub>3</sub> signent généralement l'influence des activités humaines sur la ressource. Encore une fois, un recul de quelques années était nécessaire dans la cueillette des données, compte tenu du fait qu'un nombre maximal de deux (2) analyses de nitrates par année était requis à des fins de contrôle dans le cadre du *Règlement sur l'eau potable* en vigueur avant juin 2001. Pour les réseaux de petite taille (moins de 5 000 personnes), une analyse de nitrates aux deux ans était exigée. Le règlement actuellement en vigueur exige quatre (4) analyses de nitrates par année, pour tous les réseaux desservant plus de 20 personnes.

Sur le territoire ciblé, trois (3) sources d'approvisionnement ont montré, au moins à une occasion au cours des dernières années, des concentrations de nitrates supérieures aux concentrations naturelles (> 1 mg/L de N-NO<sub>3</sub>). Il s'agit des réseaux des municipalités de Repentigny, L'Assomption et l'Épiphanie. Toutefois, ces concentrations sont de loin inférieures à la norme de nitrates fixée (10 mg N-NO<sub>3</sub>/L) pour l'eau potable. Cette concentration seuil de 1 mg N-NO<sub>3</sub>/L a cependant été dépassée légèrement dans le réseau de Berthierville en avril 2000. On remarque également qu'un nombre limité de réseaux ont servi à tracer le portrait, de la, qualité de l'eau de surface du territoire ciblé.

##### **Réseau-rivières**

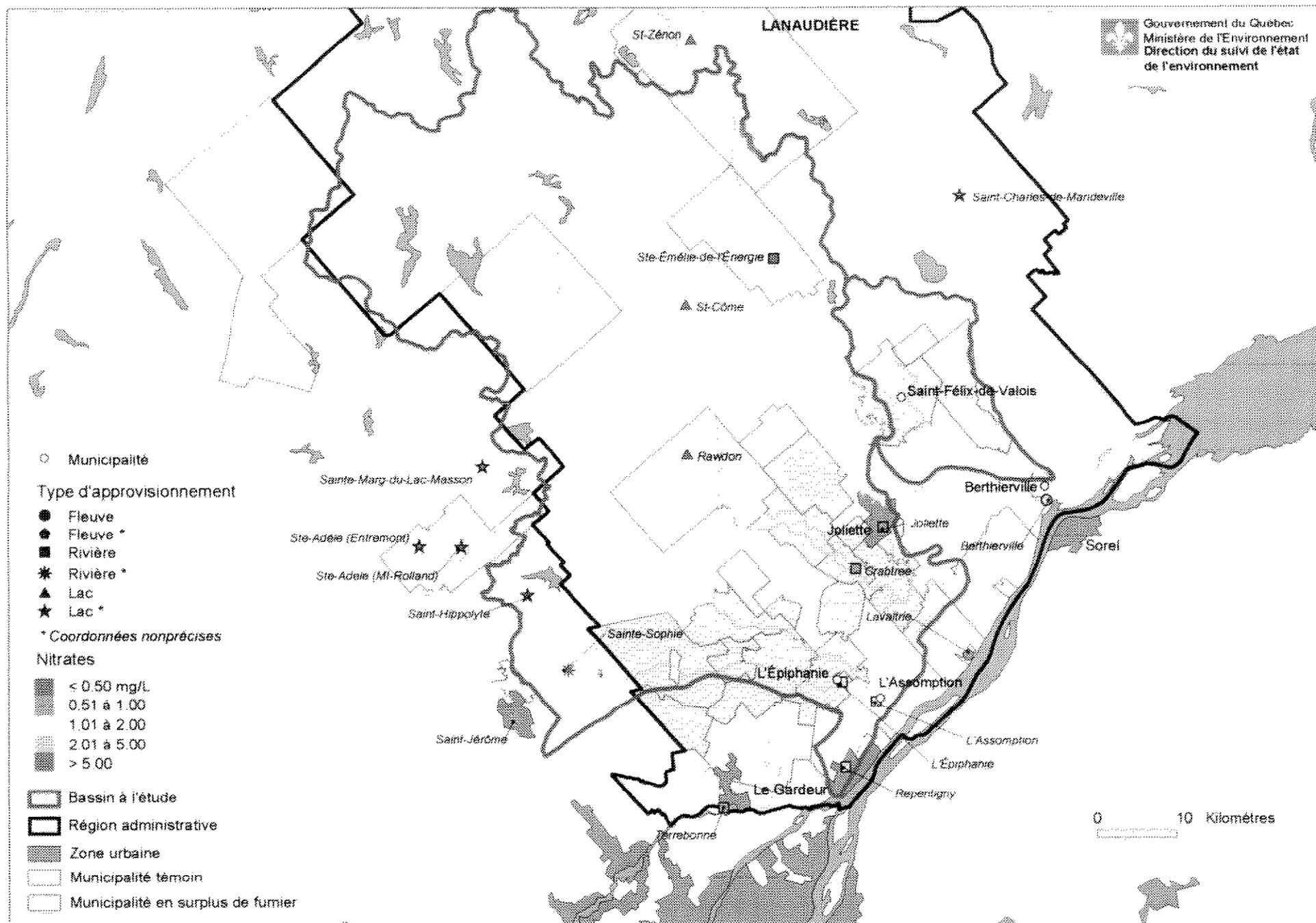


Figure 8 Concentrations maximales de nitrates mesurées depuis 1996 dans les réseaux municipaux alimentés en eau de surface de la région de Lanaudière

Les données physicochimiques provenant du réseau de surveillance des rivières du Québec (réseau-rivières) permettent de mieux caractériser la qualité de l'eau des cours d'eau qui alimentent certains réseaux municipaux. La liste des stations d'échantillonnage situées dans les deux bassins ciblés apparaît à l'annexe 4; tandis que les statistiques descriptives calculées à partir des données colligées entre janvier 1997 et mai 2001 apparaissent à l'annexe 5.

Les **valeurs** maximales enregistrées dans le contexte de la surveillance de la qualité des eaux de surface doivent être utilisées avec précaution, parce qu'elles peuvent parfois correspondre à des mesures qui, bien qu'elles soient valides, ont une très faible probabilité de récurrence. Pour éviter ce problème, nous avons utilisé la mesure la plus élevée rencontrée dans 90 % des prélèvements effectués, c'est-à-dire la valeur du centile 90, une statistique qui fournit une image plus vraisemblable des mesures élevées qui caractérisent une station et des problèmes de qualité qui en découlent.

**Phosphore total.** Tel que mentionne précédemment (section 3.1), les municipalités désignées « en surplus de **fumier** » par la table de concertation le sont sur la base de leur bilan phosphore (P) positif (quantité de P contenu dans les fumiers produits et épandus sur le territoire municipal *moins* la quantité de P prélevé par les cultures > 0).

Le portrait de la qualité de l'eau des rivières L'Assomption et Bayonne (figure 9), brossé à partir des valeurs de P correspondant au centile 90, tout comme le **tableau des** statistiques descriptives calculées pour chacune des stations (annexe 5), fait ressortir l'acuité des problèmes de surfertilisation des sols et d'enrichissement des eaux dans ces bassins de la région de Lanaudière. Ainsi, on peut observer que les problèmes de P dans l'eau s'observent à la partie du bassin de la rivière, L'Assomption située dans les basses-terres du Saint-Laurent; tandis qu'ils s'étendent à l'ensemble du bassin de la rivière Bayonne.

L'examen du tableau des rangs centiles (annexe 5) permet d'évaluer la fréquence de dépassements du critère de qualité de l'eau (0,03 mg P/L) à chaque station de mesure. Dans le cas de la rivière **L'Assomption**, dix-sept (17) des vingt (20) stations échantillonnées ont plus de 75 % de leurs mesures situées au-dessus de la valeur du critère de qualité, et huit (8) d'entre elles présentent des mesures qui dépassent constamment le critère. La valeur médiane des dépassements varie de 1,2 à 1,3 fois la valeur du critère, soit de 0,04 mg P/l à 0,392 mg P/L. Pour ce qui est de la rivière **Bayonne**, la totalité des stations présentent des mesures qui dépassent constamment la valeur du critère, avec des valeurs médianes de dépassement qui oscillent de trois (3) à huit (8) fois la valeur du critère. Ce sont une fois de plus les petits cours d'eau qui présentent les mesures les plus élevées.

**Azote total.** Les concentrations d'azote (N) total supérieures à 1,0 mg N/L dans les eaux de **surface** sont considérées comme élevées et témoignent habituellement de l'**impact des** activités humaines sur le bassin de drainage. Les mesures de N total enregistrées dans le bassin de la rivière **L'Assomption** (figure 10 et annexe 5) dépassent largement cette **valeur** en plusieurs endroits et, de pair avec les mesures de P, montrent bien l'impact des

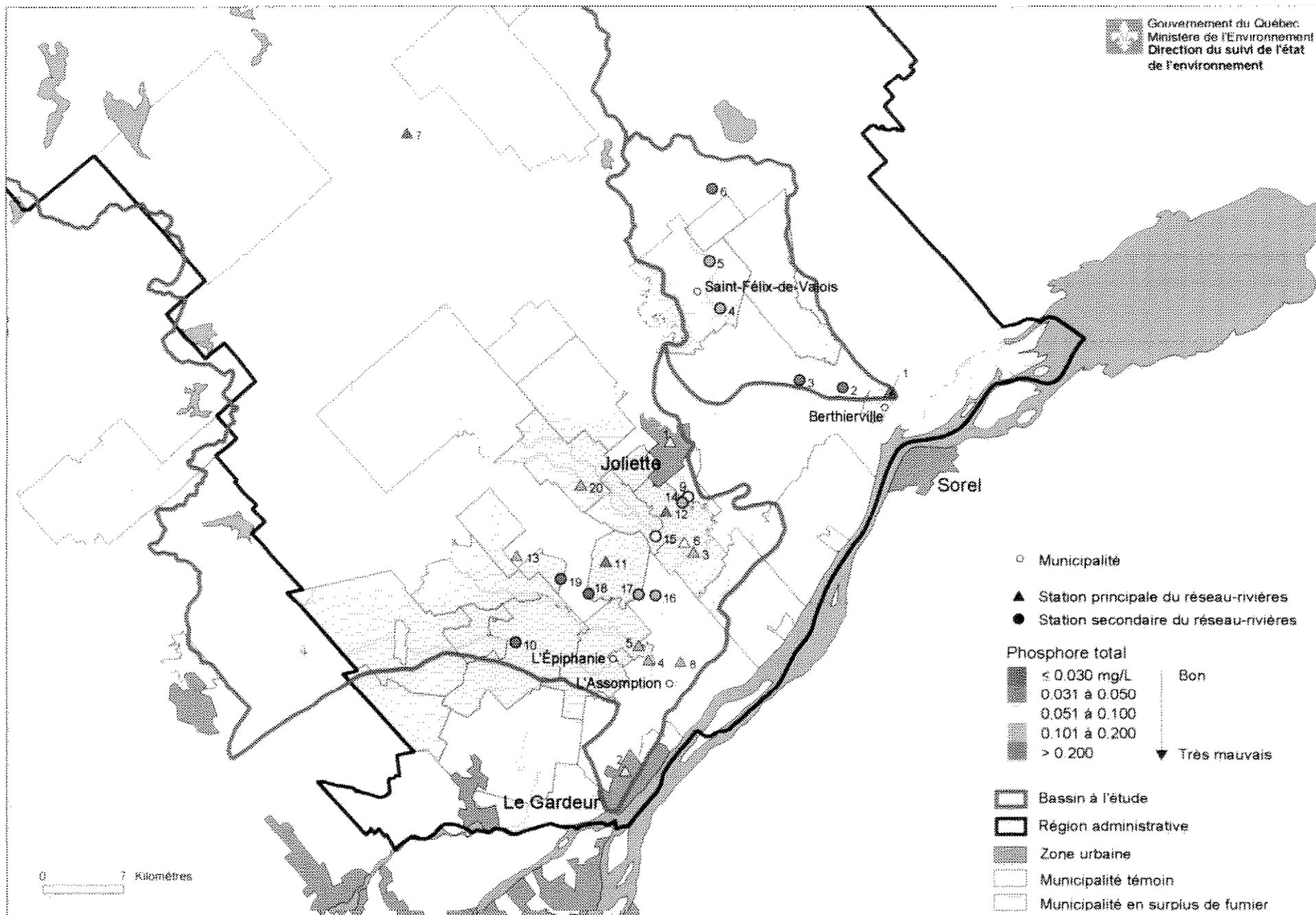


Figure 9 Concentration la plus élevée de phosphore total rencontrée dans 90 % des prélèvements effectués (centile 90) aux stations du réseau-rivières situées dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne entre janvier 1997 et mai 2001

activités agricoles intensives concentrées dans la portion sud du bassin. Ainsi, dix (10) stations sur vingt (20) présentent des concentrations médianes qui dépassent 1,0 mg N/L, ce qui signifie par le fait même que plus de la moitié des mesures effectuées à ces stations sont supérieures à la valeur repère. Cinq autres stations présentent des valeurs élevées (centile 90) qui excèdent par moments 1,0 mg N/L. Les mesures de N total les plus élevées sont observées dans les plus petits cours d'eau du bassin (ruisseaux Des Anges, Vacher, Saint-Pierre, Saint-Esprit et Saint-Georges). Les stations du bassin de la rivière **Bayonne** montrent aussi un enrichissement de leur eau en azote. Trois stations sur six présentent des médianes supérieures à 1,0 mg N/L et les trois autres affichent par moments des mesures qui excèdent cette concentration.

**Nitrates.** Les nitrates, qui représentent la forme oxydée la plus stable de l'azote, constituent la fraction dominante de l'azote total mesuré dans les eaux de surface. Dans le cas de la rivière **L'Assomption**, environ 60 % de l'azote total mesuré aux différentes stations de mesures est constitué de nitrates et les mesures médianes de cette forme d'azote dépassent à elles seules la valeur repère de 1,0 mg/L de N-NO<sub>3</sub> (figure 11 et annexe 5) à huit (8) stations. Cinq (5) autres stations affichent des mesures élevées (centile 90) qui dépassent parfois 1,0 mg/L de N-NO<sub>3</sub>. Ce sont à nouveau les petits cours d'eau du bassin qui présentent les concentrations les plus élevées. Dans le bassin de la rivière **Bayonne**, deux (2) des six (6) stations échantillonnées présentent des concentrations médianes de nitrates supérieures à 1,0 mg N/L. Trois autres stations montrent des mesures élevées qui dépassent à certains moments ce niveau.

**Azote ammoniacal.** Produit de la dégradation de l'azote organique, l'azote ammoniacal ne constitue pas une forme stable de l'azote dans les eaux de surface. Aussi, des concentrations appréciables d'azote ammoniacal témoignent habituellement de la proximité d'une source de pollution importante (émissaire déversant des eaux usées non traitées, tas de fumier, etc.). À des concentrations d'azote ammoniacal supérieures à 0,5 mg N-NH<sub>4</sub>/L, le traitement de l'eau par les stations de purification est rendu plus complexe. Il nécessite alors l'utilisation de plus grandes quantités de chlore pour assurer la présence de chlore résiduel à l'état libre dans le système de distribution de l'eau, lequel permet de maintenir l'intégrité de l'eau potable dans les canalisations. En revanche, le chlore supplémentaire utilisé peut réagir avec l'azote ammoniacal pour former des chloramines ou avec la matière organique dissoute pour créer des trihalométhanes (THM) comme le chloroforme. Ces substances affectent les propriétés organoleptiques de l'eau et peuvent entraîner des risques pour la santé humaine et des poissons.

L'examen des données de la rivière **L'Assomption** (figure 12 et annexe 5) laisse voir très peu de mesures élevées supérieures à 0,5 mg de N-NH<sub>4</sub>/L, puisque seulement deux (2) stations affichent des mesures qui excèdent le critère à certaines périodes de l'année. Il en est de même pour les stations du bassin de la rivière **Bayonne** où l'ensemble des mesures effectuées se situent en-deçà de 0,5 mg de N-NH<sub>4</sub>/L.

Les faibles concentrations d'azote ammoniacal observées dans les cours d'eau reflètent l'impact des interventions d'assainissement urbain et agricole. L'amélioration de la gestion des fumiers par la mise en place de structures d'entreposage étanches et de grande

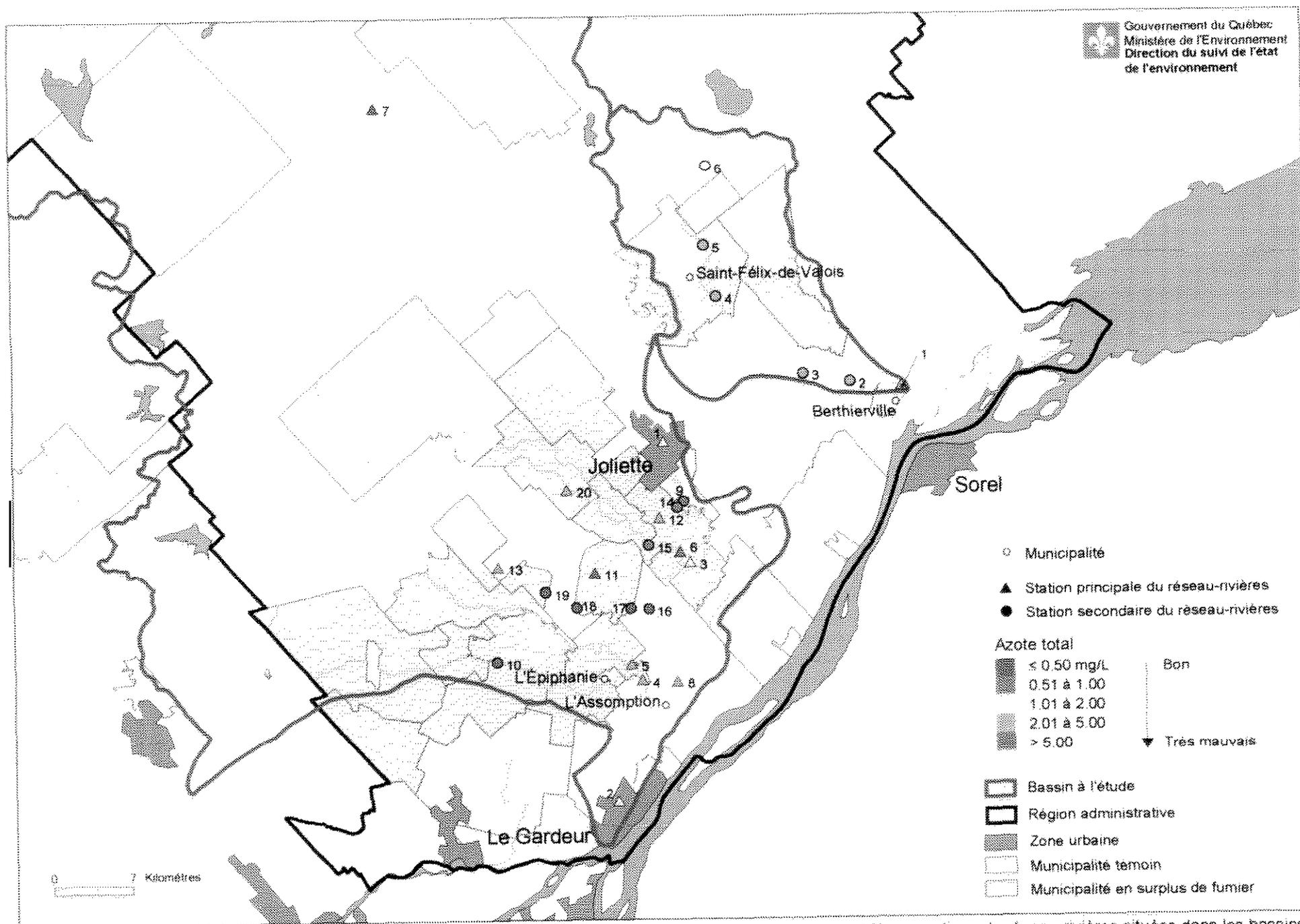


Figure 10 Concentration la plus élevée d'azote total rencontrée dans 90 % des prélèvements effectués (centile 90) aux stations du réseau-rivières situées dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne entre janvier 1997 et mai 2001

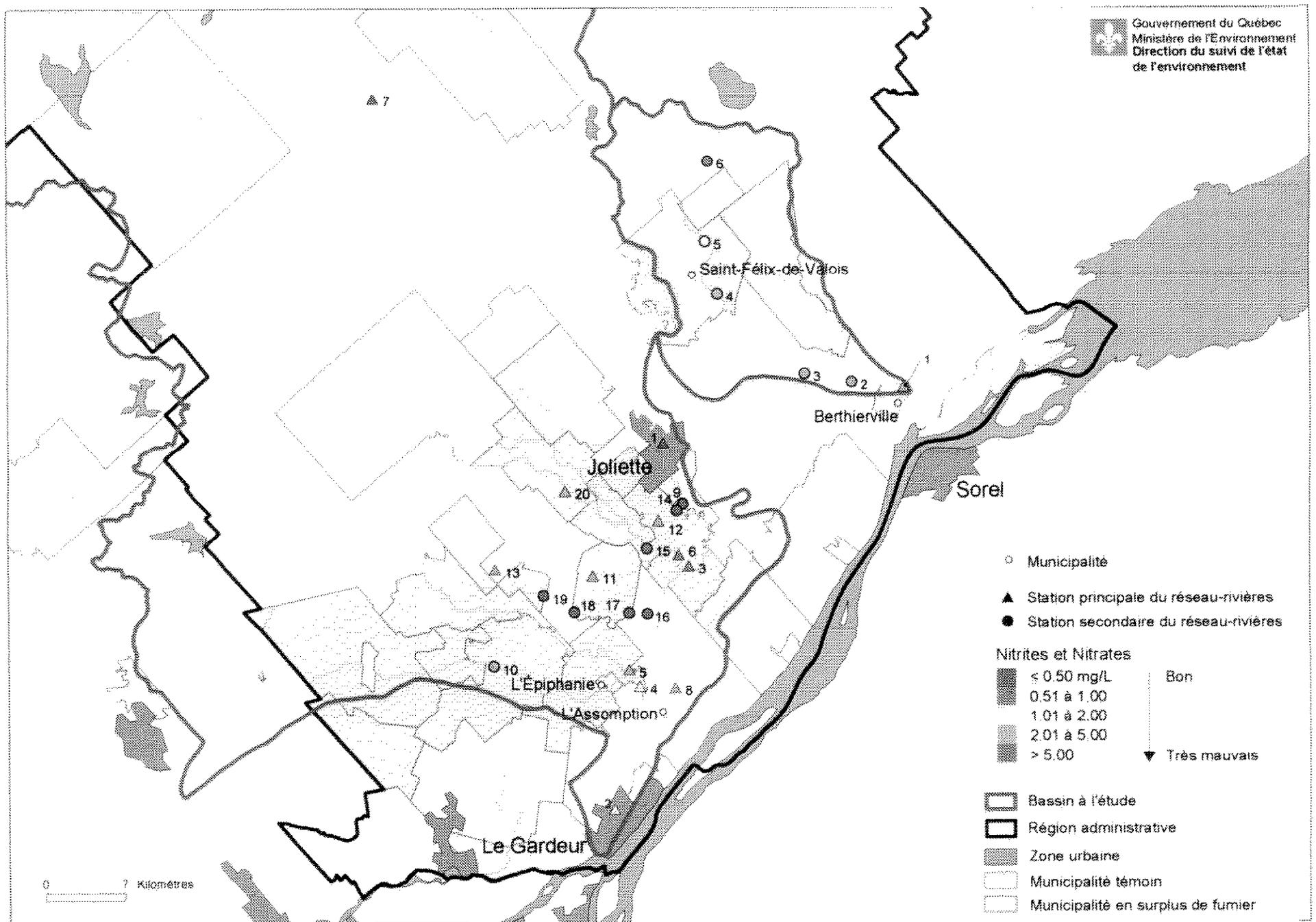


Figure 11 Concentration la plus élevée de nitrates rencontrée dans 90 % des prélèvements effectués (centile 90) aux stations du réseau-rivières situées dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne entre janvier 1997 et mai 2001

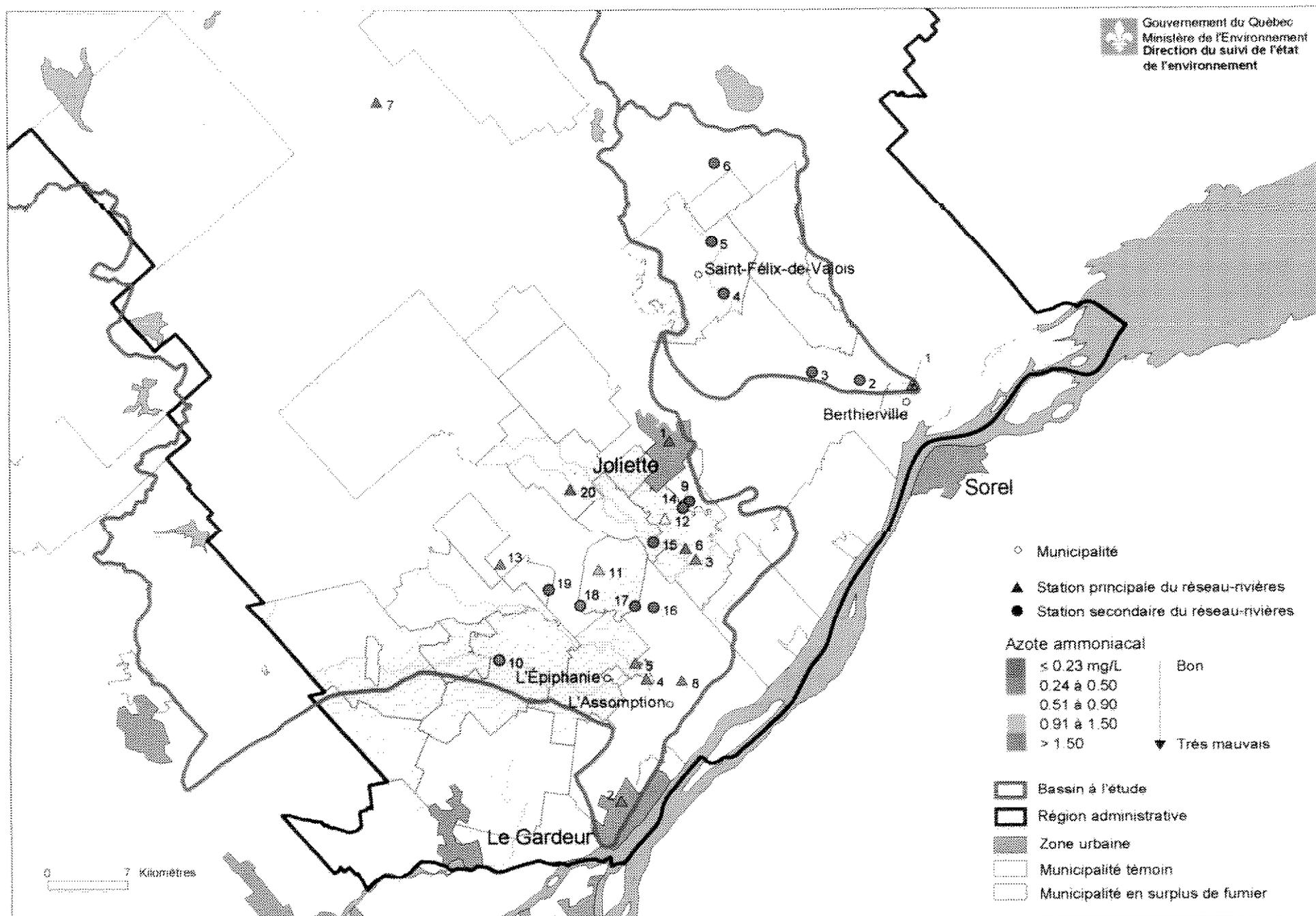


Figure 12 Concentration la plus élevée d'azote ammoniacal rencontrée dans 90 % des prélèvements effectués (centile 90) aux stations du réseau-rivières situées dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne entre janvier 1997 et mai 2001

capacité ont permis d'éliminer les pertes importantes d'azote ammoniacal qui étaient plus répandues dans le passé. De façon similaire, le traitement des effluents urbains a permis de réduire de façon importante les rejets ponctuels d'azote organique et ammoniacal qui affectaient la qualité des cours **d'eau**. Les données obtenues pour les stations secondaires proviennent de la période de mai à octobre et correspondent donc à une période de l'année où la performance des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées est optimale en raison de la température plus chaude des **eaux** qui facilitent le travail des bactéries. L'azote ammoniacal provenant de la dégradation de la matière organique est par conséquent rapidement transformé en nitrites et nitrates.

L'analyse de la composition physicochimique de l'eau des différentes stations de mesures révèle que la qualité **de l'eau est la plus dégradée**, en général, dans les petits cours d'eau agricoles. C'est en effet dans ces sous-bassins de faible superficie que l'agriculture occupe une proportion importante du territoire et que la proximité entre les terres agricoles et les cours d'eau est la plus grande.

Ainsi, toutes les stations du bassin de la rivière **L'Assomption** sont fortement affectées par l'ensemble des activités agricoles **qui** prennent place dans la **portion inférieure de son** bassin. Les concentrations élevées d'azote et de phosphore témoignent bien de l'**enrichissement des eaux dans** ce bassin qui compte plusieurs municipalités en surplus de fumier. Dans le bassin de la rivière **Bayonne**, les données physicochimiques obtenues montrent que la qualité des eaux est en général mauvaise pour l'ensemble des stations. Les concentrations élevées d'azote et de phosphore découlent **de** l'utilisation du territoire à des fins agricoles. On observe en effet que la superficie des fermes représente environ 55 % du territoire du bassin versant.

#### 4.2.4 La qualité bactériologique des eaux souterraines et de surface

##### *Eau souterraine*

En juin 2000, le ministre **de** l'Environnement annonçait que 90 réseaux d'alimentation (municipaux et privés) en eau potable de la province étaient jugés problématiques sur le plan bactériologique. Un réseau de la région de Lanaudière a été ciblé dans le cadre de cet exercice, il s'agit du réseau **de** Saint-Michel-des-Saints que l'on retrouve au nord du bassin versant **de** la rivière L'Assomption.

## *Eaux de surface*

La surveillance exercée par le biais du réseau-rivières permet d'évaluer la *qualité bactériologique générale* des cours d'eau qui font l'objet, d'un suivi mensuel, régulier. Le protocole d'échantillonnage suivi dans le contexte des opérations du réseau-rivières (prélèvement mensuel unique au centre de la rivière) n'étant pas celui du Programme de surveillance des plages publiques (six (6) prélèvements à deux (2) profondeurs le long de la plage faisant l'objet du suivi à chaque tournée hebdomadaire), les données obtenues ont une portée limitée en ce sens qu'elles ne reflètent pas la qualité bactériologique au lieu précis où l'usage est pratiqué.

Ceci étant dit, les données du réseau-rivières nous procurent une indication sur le niveau général de contamination des cours d'eau. Ainsi, le portrait de la qualité bactériologique des eaux du bassin de la rivière **L'Assomption** (figure 13 et annexe 5) révèle que des concentrations très élevées de coliformes fécaux peuvent être atteintes à certains moments de l'année à chaque station échantillonnée. Ces mesures élevées se situent au-delà des niveaux jugés sécuritaires pour les activités qui nécessitent un contact direct (< 200 UFC ou coliformes fécaux /100 ml) ou indirect (< 1 000 UFC/100 ml) avec l'eau. Les Concentration~s médianes (mesures atteintes ou dépassées par 50 % des échantillons prélevés à une station donnée) des stations du bassin de la rivière L'Assomption montrent que les mesures respectent habituellement le critère établi pour la pratique des activités récréatives qui nécessitent un contact indirect avec l'eau, ce qui correspond au niveau de qualité qui était visé en général par les interventions d'assainissement des eaux. La qualité bactériologique des eaux en amont de Joliette montre une qualité qui respecte le critère établi pour la baignade. Les valeurs médianes de coliformes fécaux les plus élevées sont observées dans de petits cours d'eau agricoles. La seule exception à cette règle concerne la rivière L'Assomption en aval de Joliette et s'explique du fait que les données ont été recueillies à une période où la station d'épuration du Grand Joliette n'était pas encore en opération.

Les données des stations du bassin de la rivière **Bayonne** montrent que trois (3) des six (6) stations échantillonnées ont des densités médianes de coliformes fécaux supérieures au critère établi pour les activités récréatives qui nécessitent un contact indirect avec l'eau. Les mesures correspondant au centile 90 laissent voir un niveau de contamination qui se situe le plus souvent au-delà de ce même critère.

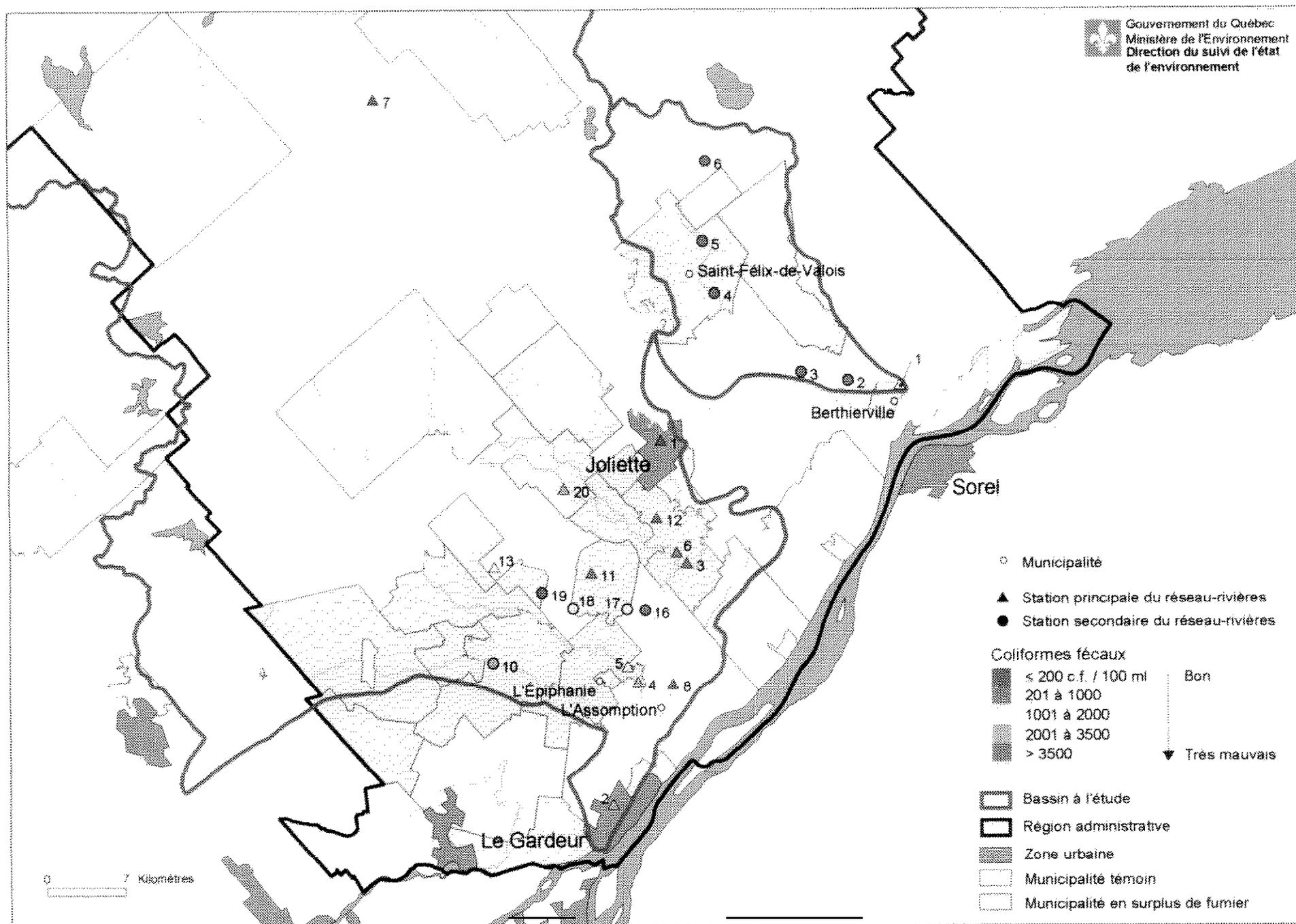


Figure 13 Densité la plus élevée de coliformes fécaux rencontrée dans 90 % des prélèvements effectués (centile 90) aux stations du réseau-rivières situées dans les bassins des rivières L'Assomption et Bayonne entre janvier 1997 et mai 2001

## Discussion et conclusion

L'objectif de ce rapport vise à tracer un premier portrait de la qualité de l'eau souterraine et de surface des bassins versants des rivières L'Assomption et Bayonne. Ce premier portrait de la qualité des eaux souterraines et de surface de ce secteur de la région de Lanaudière s'inscrit dans la foulée de l'étude de caractérisation des eaux souterraines des bassins versants des rivières Chaudière, Etchemin, Boyer, Yamaska, Bayonne, L'Assomption et Nicolet prévue au printemps 2002. Cette analyse tente également de fournir un éclairage pertinent à la réalisation de cette étude. Un portrait similaire est également brossé pour les autres régions administratives où est concentré un nombre important de municipalités en surplus de fumier.

La préparation de ce rapport est particulière en regard de deux aspects, D'une part, c'est la première fois qu'un portrait de la qualité de l'eau potable est tracé en considérant les limites des bassins versants; d'autre part, c'est aussi la première fois que les résultats de nitrates des réseaux d'eau potable sont cartographiés et permettent d'obtenir une représentation spatiale de la présence de ces composés tant dans les sources d'approvisionnement en eau souterraine que de surface de la région de Lanaudière.

Cette manière de traiter les données permettra éventuellement de superposer des informations particulièrement intéressantes en regard notamment des pressions environnementales sur le milieu et par conséquent, d'intégrer plus facilement ces considérations dans l'interprétation des résultats.

La représentation spatiale des concentrations de nitrates mesurées dans les réseaux municipaux des bassins versants étudiés met en évidence un secteur où des puits municipaux (drains horizontaux et puits tubulaires) sont affectés par la présence des nitrates. Il s'agit de la portion sud-est du bassin versant de la rivière L'Assomption. Cette contamination s'étend également au sud de ce bassin où l'on retrouve notamment la municipalité de Lavaltrie.

L'analyse des résultats de nitrates des réseaux municipaux des bassins versants ciblés de cette région indique également que les aquifères sont affectés par des activités humaines à plusieurs endroits où se fait une ponction de l'eau souterraine et cela même dans les aquifères profonds. Ces résultats sont particulièrement intéressants par le fait que la contamination observée dans les puits tubulaires des réseaux municipaux reflète une contamination diffuse où n'interfèrent pas les sources de contamination locales ou ponctuelles comme les installations septiques domestiques, etc.

Quinze pour cent (15 %) de tous les réseaux municipaux alimentés en eau souterraine (puits tubulaires et de surface) situés dans les bassins versants des rivières L'Assomption et Bayonne ont montré des concentrations indiquant l'influence des activités humaines ( $>3$  mg/L de N-NO<sub>3</sub>). Une proportion importante des réseaux (59 %), localisés sur ce territoire montrent également des concentrations de N-NO<sub>3</sub> qui n'excluent pas un impact possible des activités humaines ( $< 3$  mg/L de N-NO<sub>3</sub>). Quelques puits municipaux situés ailleurs sur le territoire de la région de Lanaudière et plus particulièrement au sud du

bassin versant de la rivière L'Assomption sont également affectés par la présence des nitrates. Les concentrations de nitrates dans l'ensemble de ces réseaux demeurent toutefois inférieures à la norme fixée pour ces composés.

Cette analyse a permis de démontrer également la vulnérabilité des réseaux **privés** du territoire étudié. La proportion de ces réseaux montrant la présence de nitrates à des concentrations supérieures à 3 mg N-NO<sub>3</sub>/L (16 %) est comparable à celle observée pour les réseaux municipaux du secteur étudié.

Des **puits individuels** de surface, situés à la limite du bassin versant de la rivière L'Assomption et plus particulièrement au sud de ce dernier révèlent une contamination par les nitrates. Soixante-sept pour cent (67 %) des 57 puits localisés dans le secteur agricole de la municipalité de Saint-Antoine-de-Lavaltrie pour lesquels des résultats étaient disponibles révèlent des concentrations supérieures à 3 mg/L de N-NO<sub>3</sub> alors que plus de 40 % dépassent la norme fixée pour les nitrates. Des concentrations de nitrates n'excluant pas l'impact possible des activités humaines sur cette ressource ont également été mesurées dans ces puits. Le suivi de ces sources d'approvisionnement en eau potable indique également la nature fragmentaire **des** données disponibles en regard de la qualité de l'eau des nombreux puits individuels aménagés dans les bassins versants à l'étude.

Ces résultats concernant la présence des nitrates dans les puits individuels aménagés dans le secteur agricole de la municipalité **de** Saint-Antoine-de-Lavaltrie mettent également en évidence la contamination qui prévaut à l'extérieur des bassins ciblés.

Le rapport préparé porte également sur **la qualité des eaux de surface**. Une dizaine de **réseaux municipaux alimentés** en eau **de surface** sont localisés dans les bassins ciblés. Trois (3) d'entre eux, localisés dans le secteur sud-est du bassin de la rivière L'Assomption, sont affectés.

Les données sur la qualité des eaux de surface des deux bassins versants ciblés par l'étude **révèlent** que la qualité de l'eau des petits cours d'eau en milieu agricole est en général moins bonne que celle des cours d'eau plus importants. Parmi les facteurs qui contribuent à expliquer cette situation, il y a tout d'abord leur faible débit et, par conséquent, leur faible pouvoir de dilution. De plus, l'agriculture occupe habituellement une proportion plus grande de leur bassin versant. La densité de leur réseau hydrographique et **la** plus grande proximité observée entre les terres agricoles et les cours d'eau font en sorte que l'exportation des contaminants engendrée par les phénomènes de ruissellement et d'érosion est grandement facilitée.

Les stations de la rivière **L'Assomption** sont réparties dans la portion du bassin versant où sont concentrées les activités agricoles et plusieurs de ces stations sont situées dans de petits cours d'eau. Par conséquent, les concentrations élevées d'éléments nutritifs (azote et phosphore) et de coliformes fécaux reflètent dans une grande mesure l'impact des activités agricoles. Il en est de même pour les stations du bassin de la rivière **Bayonne**. Les concentrations élevées d'éléments nutritifs (azote et phosphore) et de coliformes

fécaux témoignent de l'importance des **activités** agricoles qui occupent 50 % de la superficie du bassin.

Ce premier portrait de la qualité de l'eau présente par ailleurs des limites importantes. En voici quelques-unes. Les données de nitrates des réseaux d'eau potable correspondent à des concentrations maximales obtenues plus particulièrement au cours des cinq dernières années. Aucun traitement statistique n'a été appliqué aux données de qualité de l'eau potable. Il faut également rappeler, que le plus souvent, ces données étaient limitées en nombre. Il importe également de souligner que le nombre de stations de mesure utilisé pour produire ce portrait était limité et ce, tant pour les eaux **de** surface que pour les eaux souterraines.

Cet examen fait ressortir aussi les limites des données disponibles dans la détermination de l'impact des sources locales **de** contamination tels les dispositifs individuels **de** traitement des eaux **usées** sur les eaux souterraines et l'intérêt que présente l'acquisition de données permettant d'établir le niveau naturel **de** nitrates dans les aquifères et leur vulnérabilité.

De l'ensemble **de** ces informations, on peut tirer les conclusions suivantes :

Les résultats de nitrates obtenus **des réseaux municipaux alimentés par des eaux souterraines** distribués sur le territoire cible indiquent qu'une proportion de ces sources d'approvisionnement sont définitivement affectées par les activités humaines. L'analyse des données de nitrates des **réseaux privés** des bassins à l'étude révèle également l'influence des activités humaines sur cette ressource.

Cette étude démontre aussi que des aquifères profonds et superficiels sont affectés. Des puits municipaux et privés prélevant l'eau **dans** des aquifères profonds (tubulaires) et situés dans la municipalité de Sainte-Mélanie présentent des concentrations de  $N-NO_3$  reflétant l'impact des activités humaines. Les résultats indiquent également la vulnérabilité **des** ouvrages **de captage** constitués de drains horizontaux localisés dans **des** zones particulièrement propices à la contamination et les limites de l'utilisation de ce **type de captage** notamment dans des **secteurs** particulièrement à risque.

Il **faut** également souligner que les données associées aux différents indicateurs retenus, notamment les concentrations d'azote total, de nitrates et de phosphore total, dans l'évaluation de la qualité des eaux **de** surface **ne** font qu'appuyer la nécessité de procéder à une évaluation rigoureuse de la ressource en eau de la zone ciblée.

On peut conclure également qu'en plus de fournir un premier portrait global **de** la ressource en eau du secteur concerné, cette analyse appuie d'une manière générale, le choix **des** bassins versants ciblés dans l'étude de caractérisation soit, les bassins versants des rivières L'Assomption et Bayonne. Elle permet également de considérer la contamination qui prévaut dans les réseaux municipaux et **les puits individuels aménagés** dans le secteur situé au sud du bassin de la rivière L'Assomption correspondant aux municipalités de Lanoraie et de Lavaltrie.

Une étude rigoureuse permettra de préciser l'importance de la contamination bactériologique et chimique observée et ce, tant dans les réseaux municipaux que dans les sources individuelles d'approvisionnement. Le nouveau *Règlement sur la qualité de l'eau potable* prévoit une fréquence d'échantillonnage accrue des nitrates (quatre fois par année) pour tous les réseaux desservant plus de 20 personnes. Cette disposition permettra également de mieux caractériser ces sources d'approvisionnement en regard de ces composés et d'en suivre plus adéquatement leur évolution.

Enfin, on peut conclure qu'à la lumière de l'analyse des données disponibles, la problématique de la contamination des eaux souterraines et de surface des bassins versants des rivières L'Assomption et Bayonne soulève des inquiétudes et mérite une attention particulière. Une caractérisation plus représentative et ciblée de la ressource en eau et de la connaissance de sa vulnérabilité fourniront un portrait plus précis de l'état de la situation et éventuellement de l'origine de la contamination.

La collecte systématique des données relatives aux conditions environnementales qui prévalent tant dans les puits individuels que dans les réseaux d'alimentation en eau potable est également requise et pourra mettre en lumière les pressions environnementales préjudiciables à la ressource.

## Bibliographie

CHARTRAND, J., P. LEVALLOIS, D. GAUVIN, S. GINGRAS, J. ROUFFIGNAT et M.-F. GAGNON, 1999. Eaux souterraines. La contamination de l'eau souterraine par les nitrates à l'Île d'Orléans. Vecteur Environnement 32 (1) :37-46.

GAUDREAU, M. et M. MERCIER, 2000. La contamination de l'eau des puits privés par les nitrates en milieu rural. Module de Santé environnementale. Direction de la santé publique. Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie. ISBN 2-89342-107-5, 64 p.

GIROUX, I. 1995. Contamination de l'eau souterraine par les pesticides et les nitrates dans les régions de culture de pommes de terre, campagnes d'échantillonnage 1991, 1992 et 1993, Direction des écosystèmes aquatiques, ministère de l'Environnement et de la Faune? 60 p.

MADISON, R.J. et J.D. BRUNETT, 1985. Overview of the occurrences of nitrates in groundwater of the United States. US Geological Survey. Water Supply Paper, 2275, 93-105

PRIMEAU, S. 1999. Le bassin de la rivière Yamaska : qualité des eaux de 1979 à 1997, section 2, dans ministère de l'Environnement (éd.) Le bassin de la rivière Yamaska : état de l'écosystème aquatique. Québec, Direction des écosystèmes aquatiques, Envirodoq n° EN990224, rapport n° EA- 14.

ROBITAILLE, P. 1995. Qualité des eaux du bassin de la rivière Etchemin, 1979 à 1994, Direction des écosystèmes aquatiques. ministère de l'Environnement et de la Faune, rapport QE-103, Envirodoq EN950563, 43 p. + 8 annexes.

SANTÉ CANADA, 1996. Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada: 6<sup>ième</sup> Édition. Ministère des Approvisionnements et Services Canada. 102 pages.

SIMONEAU, M. 1998. Le bassin de la rivière Chaudière : qualité des eaux 1979-1996, pages 2.1 à 2.49, dans ministère de l'Environnement et de la Faune (éd.), Le bassin de la rivière Chaudière : l'état de l'écosystème aquatique — 1996. Direction des écosystèmes aquatiques. Québec, Envirodoq n° EN980022.

STATISTIQUE CANADA. 1997. Agriculture: Québec 1996. recensement du Canada, Banque de données informatiques par municipalité au Québec, Québec, ministère des Approvisionnements et Services, Canada.

ANNEXE 1. LISTE DES MUNICIPALITÉS EN SURPLUS DE FUMIER INSCRITES À L'ANNEXE VI.1 DU  
RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION D'ORIGINE  
AGRICOLE

Nom de la MRC	Municipalité
Acton	Acton Vale (V)
	Béthanie (M)
	Roxton (CT)
	Roxton Falls (VL)
	Saint-Nazaire-d'Acton (P)
	Saint-Théodore-d'Acton (P)
	Sain:e-Christine (P)
	Upton (M)
Beauce-Sartigan	Aubert-Gallion (M)
	La Guadeloupe (VL)
	Saint-Benoît-Labre (M)
	Saint-Éphrem-de-Beauce (M)
	Saint-Georges-Est (P)
	Saint-Honoré-de-Shenley (M)
	Saint-Martin (P)
	Saint-Philibert (M)
	Saint-René (P)
Saint-Simon-les-Mines (M)	
Bellechasse	Honfleur (M)
	Saint-Anselme (M)
	Saint-Charles-de-Bellechasse (M)
	Saint-Gervais (M)
	Saint-Lazare-de-Belle*hasse (M)
	Saint-Léon-de-Standon (P)
	Saint-Malachie (P)
	Saint-Nazaire-de-Dorchester (P)
	Saint-Raphaël (M)
Sainte-Claire (M)	
Brome-Missisquoi	Brigham (M)
	Brome (VL)
	Farnham (V)
	Lac-Brome (V)
Charlevoix	Les Éboulements (M)
	Saint-Hilarion (P)
	Saint-Urbain (P)
Charlevoix-Est	La Malbaie (V)
	Sainte-Aimé-des-Lacs (M)
	Saint-Irénée (P)
Communauté-Urbaine-de-Québec	Québec (V)
	Saint-Émile (V)
	Val-Bélair (V)

ANNEXE 1. LISTE DES MUNICIPALITÉS EN SURPLUS DE FUMIER INSCRITES À L'ANNEXE VII DU  
RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION D'ORIGINE  
AGRICOLE

D'Autray	Saint-Didace (P) Saint-Gabriel-de-Brandon (P)
Desjardins	Saint-Henri (M)
Drummond	Saint-Edmond-de-Graniham (P) Saint-Eugène (M) Saint-Germain-de-Grantham (M) Saint-Nicéphore (V) Wickham (M)
Francheville	Pointe-du-Lac (M) Saint-Étienne-des-Grès (P) Trois-Rivières (V)
Joliette	Crabtree (M) Saint-Ambroise-de-Kildare (P) Sainte-Mélanie (M) Saint-Paul (M) Saint-Pierre (VL)
La Haute-Yamaska	Bromont (V) Granby (CT) Granby (V) Roxton Pond (M) Saint-Alphonse (P) Sainte-Cécile-de-Milton (CT) Saint-Joachim-de-Shefford (P) Shefford (CT) Warden (VL)
La Jacques-Cartier	Saint-Gabriel-de-Valcartier (M) Shannon (M)
L'Amiante	Adstock (M) Robertsonville (VL) Sacré-Coeur-de-Jésus (P) Sainte-Clothilde-de-Beauce (M) Saint-Pierre-de-Broughton (M)
La Nouvelle-Beauce	Frampton (M) Saint-Bernard (M) Saint-Elzéar (M) Saint-Isidore (M) Sainte-Hénédiène (P) Sainte-Marguerite (P) Sainte-Marie (V) Saints-Anges (P)

ANNEXE 1. LISTE DES MUNICIPALITÉS EN SURPLUS DE FUMIER INSCRITES À L'ANNEXE VI.1 DU  
RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION D'ORIGINE  
AGRICOLE

	Scott (M) Vallée-Jonction (M)
La Rivière-du-Nord	Belefeuille (V) Prévost (V) Saint-Hippolyte (P) Sainte-Sophie (M)
L'Assomption	L'Épiphanie (P)
La Vallée-Eu-Richelieu	Saint-Jean-Baptiste (P)
Le Eas-Richelieu	Massueville (VL)
Le Centre-de-ia-Mauricie	Saint-Boniface-de-Shawinigan (VL) Sain:-Elie (P)
Le Granit	Lac-Drolet (M) Nantes (M) Saint-Augustin-de-Woburn (P) Sainte-Cécile-de-Whitton (M) Val-Racine (P)
Le Haut-Richelieu	Mont-Saint-Grégoire (M) Sainte-Brigide-d'Iberville (M)
L'Érable	Laurierville (M) Lyster (M)
Les Chutes-de-ia-Chaudière	Saint-Étienne-de-Lauzon (M) Saint-Lambert-de-Lauzon (P)
Les Etchemins	Saint-Benjamin (M) Sainte-Germaine-du-Lac-Etclernin (P)
Les Maskoutains	La Présentation (P) Saint-Barnabé-Sud (M) Saint-Bernard-de-Michaudville (M) Saint-Dominique (M) Saint-Hugues (M) Saint-Hyacinthe (V) Saint-Hyacinthe-le-Confesseur (P) Saint-Jude (M) Saint-Liboire (M) Saint-Louis (P) Saint-Pie (P) Saint-Pie (V) saint-Simon (P)

ANNEXE 1. LISTE DES MUNICIPALITÉS EN SURPLUS DE FUMIER INSCRITES À L'ANNEXE VI.I DU  
RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION D'ORIGINE  
AGRICOLE

	Saint-Valérien-de-Milton (CT) Sainte-Hélène-de-Bagot (M) Sainte-Rosalie (P)
Le Val-Saint-François	Bonsecours (M) Maricourt (M) Sainte-Anne-de-la-Rocille (M) Valcourt (CT)
Lotbinière	Dosquet (M) Saint-Agapit (M) Saint-Apollinaire (M) Saint-Flavien (M) Saint-Gilles (P) Saint-Narcisse-de-Beaurivage (P) Saint-Patrice-de-Beaurivage (M) Saint-Sylvestre (M)
Maskinongé	Louiseville (V) Saint-Paulin (M) Sainte-Angèle-de-Prémont (M) Yamachiche (M)
Matawinie	Saint-Alphonse-Rodriguez (M) Saint-Damien (P) Saint-Félix-de-Valois (M) Saint-Jean-de-Matha (M) Sainte-Béatrix (M)
Memphrémagog	Stukely-Sud (VL)
Montcalm	Saint-Alexis (P) Saint-Calixte (M) Saint-Esprit (M) Saint-Liguori (P) Saint-Lin-Laurentides (V) Saint-Roch-de-l'Achigan (P) Saint-Roch-Ouest (M) Sainte-Julienne (M) Sainte-Marie-Salomé (P)
Montmagny	Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud (M)
Robert-Cliche	Beauceville (V) Saint-Frédéric (P) Saint-Joseph-de-Beauce (V) Saint-Joseph-des-Érables (M) Saint-Jules (P) Saint-Odilon-de-Cranbourne (P)

ANNEXE 1. LISTE DES MUNICIPALITÉS EN SURPLUS DE FUMIER INSCRITES À L'ANNEXE VI.1 DU  
RÈGLEMENT MODIFIANT LE RÈGLEMENT SUR LA RÉDUCTION DE LA POLLUTION D'ORIGINE  
AGRICOLE

Saint-Séverin (P)  
Saint-Victor (M)  
Tring-Jonction (VL)

Rouville

Ange-Gardien (M)  
Saint-Césaire (V)  
Saint-Paul-d'Abbotsford (P)

**ANNEXE 2. LISTE DES MUNICIPALITÉS AVEC SURPLUS DE FUMIER DANS LES SEPT BASSINS VERSANTS CIBLÉS PAR L'ÉTUDE**

Bassin versant	Nom de la municipalité	Code géogr.	Superficie (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de la municipalité dans le bassin <sup>1</sup>	MRC	Région administrative	
						Numéro	Nom
Bayonne	Saint-Gabriel-de-Brandon	52085	54,42	54	D'Autray	14	Lanaudière
Bayonne	Saint-Félix-de-Valois	62007	70,78	79	Matawinie	14	Lanaudière
Boyer	Honfleur	19070	27,32	54	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Boyer	Saint-Charles-de-Bellechasse	19097	74,06	78	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Lambert-de-Lauzon	25005	79,23	73	Les Chutes-de-la-Chaudière	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Étienne-de-Lauzon	25010	95,26	98	Les Chutes-de-la-Chaudière	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saints-Anges	26010	69,56	100	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Vallée-Jonction	26015	26,01	100	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Elzéar	26022	87,07	100	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Sainte-Marie	26030	109,18	100	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Sainte-Marguerite	26035	50,65	61	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Scott	26048	24,00	73	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Bernard	26055	90,74	100	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Victor	27008	122,10	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Beauceville	27028	167,28	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Odilon-de-Cranbourne	27035	80,00	61	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Joseph-de-Beauce	27043	115,16	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Joseph-des-Érables	27050	51,47	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Jules	27055	55,47	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Tring-Jonction	27060	27,63	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Frédéric	27065	73,00	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Séverin	27070	59,33	100	Robert-Cliche	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Benjamin	28025	112,39	100	Les Etchemins	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	La Guadeloupe	29030	30,99	95	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Honoré-de-Shenley	29038	134,02	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Martin	29045	120,22	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-René	29050	61,44	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Philibert	29065	56,44	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Georges-Est	29070	71,99	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Aubert-Gallion	29085	48,12	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Benoît-Labre	29100	87,07	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Ephrem-de-Beauce	29112	119,04	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Simon-les-Mines	29125	47,61	100	Beauce-Sartigan	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Ludger	30072	2,98	100	Le Granit	05	Estrie
Chaudière	Sainte-Clotilde-de-Beauce	31060	60,58	100	L'Amiante	12	Chaudière - Appalaches

**ANNEXE 2. LISTE DES MUNICIPALITÉS AVEC SURPLUS DE FUMIER DANS LES SEPT BASSINS VERSANTS CIBLÉS PAR L'ÉTUDE**

Bassin versant	Nom de la municipalité	Code géogr.	Superficie (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de la municipalité dans le bassin <sup>1</sup>	MRC	Région administrative	
						Numéro	Nom
Chaudière	Robertsonville	31115	16,00	54	L'Amiante	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Sacré-Coeur-de-Jésus	31130	100,13	96	L'Amiante	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Sylvestre	33007	133,02	90	Lotbinière	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Patrice-de-Beaurivage	33025	84,64	99	Lotbinière	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Narcisse-de-Beaurivage	33030	61,76	100	Lotbinière	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Gilles	33035	123,38	69	Lotbinière	12	Chaudière - Appalaches
Chaudière	Saint-Agapit	33045	63,79	99	Lotbinière	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Nazaire-de-Dorchester	19015	51,54	100	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Léon-de-Standon	19020	137,23	100	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Malachie	19025	103,61	100	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Lazare-de-Bellechasse	19050	59,74	70	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Sainte-Claire	19055	88,91	100	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Anselme	19062	43,62	58	Bellechasse	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Henri	24005	76,92	62	Desjardins	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Frampton	26005	107,46	71	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Sainte-Hénédiène	26040	46,08	90	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Saint-Isidore	26063	100,43	97	La Nouvelle-Beauce	12	Chaudière - Appalaches
Etchemin	Sainte-Germaine-du-Lac-Etchemin	28055	110,95	72	Les Etchemins	12	Chaudière - Appalaches
L'Assomption	Charlemagne	60005	1,60	71	L'Assomption	14	Lanaudière
L'Assomption	L'Épiphanie	60040	46,94	84	L'Assomption	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Paul	61005	49,85	100	Joliette	14	Lanaudière
L'Assomption	Crabtree	61013	25,96	100	Joliette	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Pierre	61020	10,15	100	Joliette	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Ambroise-de-Kildare	61040	67,97	100	Joliette	14	Lanaudière
L'Assomption	Sainte-Mélanie	61050	78,26	100	Joliette	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Jean-de-Matha	62015	69,21	61	Matawinie	14	Lanaudière
L'Assomption	Sainte-Béatrix	62020	84,03	100	Matawinie	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Alphonse-Rodriguez	62025	104,52	100	Matawinie	14	Lanaudière
L'Assomption	Sainte-Marie-Salomé	63005	33,56	100	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Alexis	63025	36,37	100	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Esprit	63030	54,70	100	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Roch-de-l'Achigan	63035	50,94	64	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Roch-Ouest	63040	19,56	97	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Lin - Laurentides	63048	97,49	82	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Saint-Calixte	63055	146,63	100	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Sainte-Julienne	63060	100,53	100	Montcalm	14	Lanaudière

**ANNEXE 2. LISTE DES MUNICIPALITÉS AVEC SURPLUS DE FUMIER DANS LES SEPT BASSINS VERSANTS CIBLÉS PAR L'ÉTUDE**

Bassin versant	Nom de la municipalité	Code géogr.	Superficie (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de la municipalité dans le bassin <sup>1</sup>	MRC		Région administrative
					Numéro	Nom	
L'Assomption	Saint-Liguori	63065	51,80	100	Montcalm	14	Lanaudière
L'Assomption	Sainte-Sophie	75028	110,64	99	La Rivière-du-Nord	15	Laurentides
L'Assomption	Saint-Hippolyte	75045	108,38	82	La Rivière-du-Nord	15	Laurentides
Yamaska	Bonsecours	42040	52,65	86	Le Val-Saint-François	05	Estrie
Yamaska	Sainte-Anne-de-la-Rochelle	42050	61,90	100	Le Val-Saint-François	05	Estrie
Yamaska	Valcourt	42060	79,95	99	Le Val-Saint-François	05	Estrie
Yamaska	Maricourt	42065	41,98	67	Le Val-Saint-François	05	Estrie
Yamaska	Stukely-Sud	45105	59,80	94	Memphrémagog	05	Estrie
Yamaska	Brome	46070	11,74	100	Brome-Missisquoi	16	Montréal
Yamaska	Lac-Brome	46075	222,90	100	Brome-Missisquoi	16	Montréal
Yamaska	Brigham	46090	88,35	100	Brome-Missisquoi	16	Montréal
Yamaska	Farnham	46112	79,48	84	Brome-Missisquoi	16	Montréal
Yamaska	Bromont	47005	116,71	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Saint-Alphonse	47010	50,46	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Granby	47015	74,91	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Granby	47020	80,69	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Warden	47030	5,51	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Shefford	47035	119,30	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Saint-Joachim-de-Shefford	47040	129,10	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Roxton Pond	47047	103,51	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Sainte-Cécile-de-Milton	47055	73,09	100	La Haute-Yamaska	16	Montréal
Yamaska	Béthanie	48005	47,47	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Roxton Falls	48010	5,11	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Roxton	48015	149,94	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Sainte-Christine	48020	92,06	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Acton Vale	48028	91,13	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Upton	48038	56,12	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Saint-Théodore-d'Acton	48045	83,38	100	Acton	16	Montréal
Yamaska	Saint-Nazaire-d'Acton	48050	57,15	98	Acton	16	Montréal
Yamaska	Saint-Germain-de-Grantham	49048	44,04	50	Drummond	17	Centre-du-Québec
Yamaska	Saint-Edmond-de-Grantham	49100	48,56	100	Drummond	17	Centre-du-Québec
Yamaska	Saint-Eugène	49105	76,09	100	Drummond	17	Centre-du-Québec
Yamaska	Massueville	53010	1,23	100	Le Bas-Richelieu	16	Montréal
Yamaska	Yamaska-Est	53070	0,42	100	Le Bas-Richelieu	16	Montréal
Yamaska	Saint-Pie	54005	2,63	100	Les Maskoutains	16	Montréal
Yamaska	Saint-Pie	54010	105,89	100	Les Maskoutains	16	Montréal

**ANNEXE 2. LISTE DES MUNICIPALITÉS AVEC SURPLUS DE FUMIER DANS LES SEPT BASSINS VERSANTS CIBLÉS PAR L'ÉTUDE**

Bassin versant	Nom de la municipalité	Code géogr.	Superficie (km <sup>2</sup> )	Pourcentage de la municipalité dans le bassin <sup>1</sup>	MRC	Région administrative	
						Numéro	Nom
Yamaska	La Présentation	54035	73,37	77	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Hyacinthe	54045	37,75	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Hyacinthe-le-Confesseur	54055	28,74	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Dominique	54060	71,47	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Valérien-de-Milton	54065	107,71	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Liboire	54072	75,34	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Sainte-Rosalie	54085	52,37	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Simon	54090	70,07	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Sainte-Hélène-de-Bagot	54095	71,58	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Hugues	54100	85,92	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Barnabé-Sud	54105	58,07	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Jude	54110	73,65	94	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Louis	54120	48,47	100	Les Maskoutains	16	Montérégie
Yamaska	Ange-Gardien	55008	90,30	100	Rouville	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Paul-d'Abbotsford	55015	80,43	100	Rouville	16	Montérégie
Yamaska	Saint-Césaire	55023	84,31	100	Rouville	16	Montérégie
Yamaska	Sainte-Angèle-de-Monnoir	55030	0,08	100	Rouville	16	Montérégie
Yamaska	Sainte-Brigide-d'Iberville	56105	69,41	98	Le Haut-Richelieu	16	Montérégie

1 : La liste des municipalités d'un bassin ne considère que les municipalités qui ont 50 % ou plus de leur territoire dans ce bassin.

Annexe 3. Liste des réseaux d'eau potable (et concentration de nitrates) de la région de Lanaudière retenus pour l'étude

Tableau 3-A. Liste des réseaux municipaux en eau de surface de Lanaudière				
Numéro des réseaux	Nom du réseau	Type d'approvisionnement	Date d'échantillonnage	Résultat nitrates (mg/L)
134271170701	Sainte-Sophie	RIV	16-nov-99	0,270
113229220701	Saint-Jérôme	RIV	06-mars-01	0,540
134261921701	Saint-Antoine-de-Lavaltrie	INC	23-sept-96	4,300
134268870701	Saint-Côme	LAC	01-mai-00	0,140
134264404701	Mandeville	LAC	17-mai-01	0,099
134272570701	Saint-Hippolyte	LAC	03-mars-99	0,070
134274630701	Sainte-Marguerite-du-Lac-Masson	LAC	22-avr-96	0,180
134263250701	L'Assomption	RIV	19-oct-92	1,900
134260510701	Berthierville	FLE	17-avr-00	1,100
134261680701	Crabtree	RIV	05-mai-97	0,270
134249650701	Rawdon	LAC	14-avr-99	0,110
134265490701	Saint-Zénon	LAC	24-avr-96	0,330
134275210704	Ste-Adèle(Mt-Rolland)	LAC	19-juin-00	0,059
134275210703	Ste-Adèle (Entremont)	LAC	09-fev-99	0,260
114306000701	Repentigny	RIV	19-mai-98	1,600
134256160701	Terrebonne (Mascouche)	RIV	24-avr-01	0,890
134262183701	Lavaltrie	FLE	01-mai-00	0,510
113178560701	Joliette	RIV	22-mars-97	0,360
134265560701	L'Épiphanie	RIV	23-sept-96	1,300

Annexe 3. Liste des réseaux d'eau potable (et concentration de nitrates) de Lanaudière retenus pour l'étude

Tableau 3-B. Liste des réseaux municipaux en eau souterraine de Lanaudière				
Numéro des réseaux	Nom du réseau	Type d'approvisionnement	Date d'échantillonnage	Résultat nitrates (mg/L)
134257151701	Saint-Didace	SBU	10-nov-99	0,099
134275210702	Sainte-Adèle	PTU	04-juin-96	1,000
134275881701	Sainte-Lucie-des-Laurentides	PTU	15-déc-97	0,170
134278691701	Lac-Supérieur	PTU	27-août-98	7,700
134342381703	Mirabel	PTU	09-avr-01	0,200
134344281701	Saint-André-d'Argenteuil	SDH	30-janv-96	5,400
11474511701	Ste-Béatrix	PSU		1,200
114857861701	Ste-Julienne	PTU	14-oct-98	0,480
133815951701	Sainte-Élisabeth	SDH	21-mai-91	3,000
134246191701	St-Liguori	PTU	17-mars-01	0,390
134246920701	St-Jacques	PTU	18-sept-96	0,600
134248330701	St-Esprit	PTU	08-mai-96	0,470
134248741702	Rawdon (Kildare)	PTU	05-avr-00	0,600
134249651703	Rawdon ("Engouli")	PTU	25-avr-00	0,090
134250040701	St-Calixte	PTU	03-mai-00	0,090
134250380701	Chertsey	PTU	24-avr-96	0,340
134252511701	St-Donat	PTU	04-mars-92	0,400
134256730701	LaPlaine (village)	PTU	29-janv-96	1,000
134256730702	LaPlaine (Boisé)	PTU	29-janv-96	0,900
134264650702	L'Assomption (St-Gérard)	SDH	31-déc-00	3,000
134266060701	St-Roch-de-l'Achigan	PTU	23-sept-96	0,500
134267211701	Ste-Mélanie	PTU	19-avr-95	6,000
134267211702	Ste-Mélanie (Carillon)	PTU	17-juin-98	3,200
134267471701	Ste-Marcelline	PTU	26-avr-95	0,300
134267621701	St-Jean-de-Matha	PTU	17-mars-01	0,460
134268041701	St-Lin-Laurentides	PTU	10-avr-01	0,050
134268381701	St-Alphonse(4H)	PTU	12-avr-00	0,090
134268381703	St-Alphonse(vill.)	PTU	12-avr-00	2,000
134268381704	St-Alphonse (Adam)	PTU	24-mai-00	0,090
134307720701	Ste-Émilie-de-l'Énergie	PTU	23-avr-96	0,190
134308550701	St-Charles-de-Borromée	PTU	14-avr-97	0,320

Annexe 3. Liste des réseaux d'eau potable (et concentration de nitrates) de Lanaudière retenus pour l'étude

Tableau 3-B. Liste des réseaux municipaux en eau souterraine de Lanaudière					
Numéro des réseaux	Nom du réseau	Type d'approvisionnement	Date d'échantillonnage	Résultat nitrates (mg/L)	
178201431701	St-Michel-des Saints	PTU	22-juin-94	0,300	
905249501701	St-Félix-de-Valois	PTU	17-mai-00	1,500	
134261351701	Lanoraie	PTU	18-avr-01	3,000	
134247670701	Saint-Alexis	PTU	24-avr-96	0,370	
137862230701	Saint-Ambroise-de-Kildare	PTU	13-oct-99	0,099	
144308140701	Saint-Barthélemy	PTU	13-sept-00	0,099	
134264811701	Saint-Damien	PTU	12-avr-96	1,400	
134264241701	Saint-Gabriel-de-Brandon	PTU	17-mars-99	0,099	
133815951701	Notre-Dame-de- Lourdes	SDH	23-mars-01	3,720	
134259700701	Saint-Sulpice	PTU	09-avr-01	0,840	

Tableau 3-C. Liste des réseaux privés de Lanaudière				
Numéro des réseaux	Nom du réseau	Date d'échantillonnage	Signe	Résultat nitrates (mg/L)
134266890771	St-Lin-Laurentides (garderie)	8-juin-98		0,390
113286971751	Terrebonne (Denis Lauzon)	20-août-97	pp	0,100
127243730751	Place Longchamp ( Terrebonne )	20-oct-99	pp	0,100
165117761751	Saint-Gabriel-de-Bran Pte Aux Ormes	26-oct-99		0,100
221726961751	Terrebonne Fernand Debien	20-mai-98	pp	0,050
254913090751	Le Riverain Maisons Mobiles inc..	4-juil-96		0,600
7321-14-01-00006-00	Lalaine (des Cinq)	1-mars-90		0,050
7321-14-01-00015-00	N-D-de-la-Merci ( Richard)	1-oct-82		1,200
7321-14-01-00092-00	St-Lin-Laurentides( Chante.)	1-mai-91	pp	0,100
7321-14-01-00114-00	St-Roch-de-l'Achigan(C.Horizon)	1-mai-95	pp	0,020
7321-14-01-00115-00	St-Roch de l'Achigan(A.Fortier)	1-déc-90	pp	0,020
7321-14-01-00157-00	St-Lin ( camp, Réves)	1-mai-92	pp	2,000
7321-14-01-10011-00	Mascouche (St-Denis)	1-juin-00		0,080
9053-2581-17-71	St-Lin-Laurentides (Éc. L'Aubier)	3-mai-00	pp	0,100
522152091751	Saint-Gabriel, Aq. Terrasse de Luxe	6-mai-98		3,100
168883721751	St-Ant-de-Lavaltrie(Boisjoly)	13-déc-95		12,000
905067260751	Aqueduc Gaston St-Denis	25-août-98		0,080
113576881752	9066-1596 Qc inc. Aq. B.M. Brandon	16-nov-99		2,500
114745171751	Sainte-Béatrix (Réseau municipal)	21-oct-98		1,100
130803201771	Saint-Donat (Camp Mère Clarac)	12-sept-00		0,400
162427941753	Saint-Côme (Val) Réseau Auberge	27-mai-98		1,000
165117761752	Saint-Charles-de-Mand. (J.B.Longpré)	7-nov-00	pp	0,050
183749911751	Saint-Gabriel (Dom. Bruneau,annuel)	13-mai-98	pp	0,100
190576601751	Saint-Ambroise Ass. Prop. Rg Double	19-mars-96		12,000
234912931751	Les Condominiums des Cîmes	1-mars-98		0,440
523471501751	Sainte-Béatrix (Rang Lapierre)	10-mai-00		0,560
7321-14-01-00015-00	N-D-de-la-Merci ( Richard)	1-oct-82		1,200
7321-14-01-00092-00	St-Lin-Laurentides ( Chante.)	1-mai-91	pp	0,100
7321-14-01-00114-00	St-Roch-de-l'Achigan (C.Horizon)	1-mai-95	pp	0,020
7321-14-01-00115-00	St-Roch de l'Achigan (A.Fortier)	1-déc-90	pp	0,020
7321-14-01-00157-00	St-Lin ( camp, Réves)	1-mai-92	pp	2,000

Tableau 3-C. Liste des réseaux privés de Lanaudière				
Numéro des réseaux	Nom du réseau	Date d'échantillonnage	Signe	Résultat nitrates (mg/L)
7321-14-01-10011-00	Mascouche (St-Denis)	1-juin-00		0,080
900001591751	Sainte-Béatrix (Domaine Gravel)	20-mai-98	pp	0,100
901380821751	Sainte-Mélanie (Angelys Vincent)	20-sept-99		4,800
905067260751	Aqueduc Gaston St-Denis	25-août-98		0,080
905325811771	Saint-Lin, école l'Aubier	12-mars-98	pp	0,500
114756471751	St-Félix-de Valois (Portage)	24-avr-95		0,110
124309061751	Rawdon (Nomades)	24-avr-91		0,890
124803231751	St-Côme (lac Côme)	6-avr-99		1,050
129075560771	St-Jacques (Coll. Blondin)	3-mars-99		7,000
138107341751	St-Ambroise (Coop)	19-avr-00	pp	0,100
144670471751	Ste-Marceline (Morin grav)	5-avr-00		1,100
144670471752	Ste-Marceline (Morin pomp)	10-mai-94		2,900
162427941752	St-Côme (ski Val)	3-déc-91		1,000
190397751751	St-Paul (Jol. Ouest)	25-avr-00	pp	0,100
190493941751	Ste-Mélanie (Belleville)	16-sept-92		0,830
190720811751	St-Calixte (Bellevue)	11-sept-91		0,300
192374861751	Ste-Béatrix (Tropez)	22-sept-99	pp	0,100
275939611751	St-Côme (Boisé Royal)	6-août-91		0,140
512515691771	St-Ambroise (éc. N.D.Paix)	24-mai-00	pp	0,100
512515931771	Ste-Marie-Sal. (éc. Ste-Mar.)	24-mai-00	pp	0,100
520134481752	Rawdon (La Source)	25-mars-91		2,000
520134481761	Rawdon (Morgan)	17-juin-92		0,110
531580441771	St-Norbert (éc. Ste-Anne)	29-avr-91		1,350
554436341771	St-Lin-Laurentides (éc. Carr)	3-mai-00	pp	0,100
900001671751	St-Damien (Baril #2)	21-mai-97	pp	5,500
7321-14-01-00022-00	Rawdon (Roy)	1-mai-84	pp	0,100
7321-14-01-00025-00	St-Alphonse (Rentiers)	1-sept-93	pp	0,050
7321-14-01-00039-00	Ste-Béatrix (lac Miro)	1-nov-84		1,300
7321-14-01-00046-00	St-Côme (Venne)	1-nov-90		0,330
7321-14-01-00050-00	St-Damien (Baril #3)	1-juin-82		0,200
7321-14-01-00050-01	St-Jean-de-Matha (Baril #1)	1-juin-82	pp	0,100

Tableau 3-C. Liste des réseaux privés de Lanaudière				
Numéro des réseaux	Nom du réseau	Date d'échantillonnage	Signe	Résultat nitrates (mg/L)
7321-14-01-00052-00	St-Damien (R. Baril)	1-nov-90		6,100
7321-14-01-00067-00	St-Gabriel Brand.(C.oirier)	6-nov-90		0,008
7321-14-01-00077-00	L'Assomption (Beaudet)	1-déc-90		10,300
7321-14-01-00081-00	St-Jean-de-Matha (Roberge)	1-oct-90		0,350
7321-14-01-00085-00	St-Liguori ( golf)	1-janv-91	pp	0,050
7321-14-01-00086-00	St-Liguori ( N. Nadeau)	1-nov-90		8,300
7321-14-01-00087-00	St-Liguori (C. Beaudoin)	1-nov-90		0,019
7321-14-01-00107-00	St-Norbert (R. Beauséjour)	1-nov-90		2,800
7321-14-01-00116-00	St-Roch-Ouest (P.G. Bélanger)pp	1-nov-90		0,019
4-01-00137-0013426762	St-Jacques (Lachapelle)	1-juin-89	pp	0,500
7321-14-01-00165-00	St-Alphonse-Rod. (Rentiers S)	1-juin-94		3,800
7321-14-01-10001-00	L'Épiphanie (Y. Breault)	1-oct-92	pp	0,500
7321-14-01-10004-10	St-Jean-Matha ( Belle Mont.)	1-sept-92		0,600
7321-14-01-10004-20	St-Jean-Matha ( Côteaux)	1-sept-92		4,600
7321-14-01-10004-30	St-Jean-Matha (Cascades)	1-sept-92	pp	0,500
7321-14-01-10004-40	St-Jean-Matha (des Quais)	1-sept-92		3,000
7321-14-01-10019-00	Rawdon (Breault)	1-sept-97	pp	1,000
7321-14-01-10020-00	Ste-Mélanie (camp Bernard)	1-mai-98	pp	0,100
7321-14-01-10024-00	St-Alphonse (Mc Maniman)	1-juin-00	pp	0,050

ANNEXE 4. DESCRIPTION DE L'EMPLACEMENT DES STATIONS D'ÉCHANTILLONNAGE DE LA QUALITÉ DE L'EAU DANS LE BASSIN DES RIVIÈRES L'ASSOMPTION ET BAYONNE

NUMÉRO DE STATION	DESCRIPTION	NUMÉRO DE CARTE <sup>1</sup>		ZONE UTM		UTM		
		UTM	EST	UTM	EST	UTM	NORD	
<b>L'ASSOMPTION</b>								
05220001	L'ASSOMPTION AU PONT-ROUTE 131 A JOLIETTE	31H03	18	620600	5099250	18	620600	5099250
05220003	L'ASSOMPTION AU PONT-ROUTE A LE GARDEUR	31H14F	18	619100	5067300	18	619100	5067300
05220004	L'ASSOMPTION AU PONT-ROUTE A 0,6 KM EN AMONT DE LA OUAREAU A L'EST DE CRABTREE	31H14F	18	623800	5088900	18	623800	5088900
05220005	DE L'ACHIGAN AU PONT-ROUTE A 1 KM DE SON EMBOUCHURE A L'EST DE L'ÉPIPHANIE	31H14F	18	620400	5078150	18	620400	5078150
05220006	SAINTE-ESPRIT AU PONT-ROUTE A 3 KM DE SON EMBOUCHURE AVEC L'ASSOMPTION	31H14	18	619350	5079450	18	619350	5079450
05220012	OUAREAU AU PONT-ROUTE A 1,9 KM DE SON EMBOUCHURE A L'EST DE CRABTREE	31H14F	18	622850	5089750	18	622850	5089750
05220017	L'ASSOMPTION AU PONT COUVERT A 4,2 KM AU NORD DE SAINT-COME	31H05	18	592750	5126750	18	592750	5126750
05220063	RUISSEAU DU POINT-DU-JOUR AU PONT A 2,5 KM DE SON EMBOUCHURE AVEC L'ASSOMPTION	31H14	18	623500	5078300	18	623500	5078300
05220065	L'ASSOMPTION A 54,8 KM DE L'EMBOUCHURE	31H14	18	622800	5094150	18	622800	5094150
05220158	RUISSEAU DES ANGES AU PONT-ROUTE A L'OUEST DE SAINT-ROCH-DE-L'ACHIGAN	31H13	18	607500	5078700	18	607500	5078700
05220239	RUISSEAU VACHER AU PONT-ROUTE A 5 KM EN AVANT DE SAINT-JACQUES	31H13	18	615450	5087300	18	615450	5087300
05220240	RUISSEAU SAINT-PIERRE AU PONT-ROUTE A 1 KM EN AVANT DE SAINT-PAUL-D'INDUSTRIE	31H14	18	620800	5092550	18	620800	5092550
05220241	RUISSEAU SAINT-ESPRIT AU PONT-ROUTE A L'OUEST DE SAINT-ALEXIS	31H13	18	606900	5087100	18	606900	5087100
05220243	L'ASSOMPTION A ENVIRON 6 KM EN AVANT DE JOLIETTE	31H14	18	622300	5093550	18	622300	5093550
05220244	OUAREAU EN AVANT DE CRABTREE A ENVIRON 4,5 KM DE L'EMBOUCHURE	31H14	18	620000	5090050	18	620000	5090050
05220245	RUISSEAU SAINT-GEORGES AU PONT-ROUTE A 1,5 KM DE L'EMBOUCHURE	31H14	18	620500	5084450	18	620500	5084450
05220246	RUISSEAU SAINT-GEORGES A ENVIRON 5 KM DE L'EMBOUCHURE	31H14	18	618900	5084400	18	618900	5084400
05220247	RUISSEAU SAINT-GEORGES	31H13	18	614100	5084050	18	614100	5084050
05220248	RUISSEAU SAINT-GEORGES AU PONT-ROUTE 341	31H13	18	611300	5085200	18	611300	5085200
05220249	COURS D'EAU DESROCHERS INTERSECTION RANG DE L'ÉGLISE 2 KM AU S-E DE ST-LIGORI	31H13	18	612400	5094350	18	612400	5094350
<b>BAYONNE</b>								
05240001	BAYONNE AU PONT-ROUTE A BERTHIERVILLE	31H03	18	641200	5105900	18	641200	5105900
05240005	BONAVENTURE AU PONT-ROUTE PRES DE L'EMBOUCHURE	31H03	18	636650	5105900	18	636650	5105900
05240006	BAYONNE AU PONT-ROUTE A 5 KM EN AVANT DE SAINTE-ELISABETH	31H03	18	632450	5106250	18	632450	5106250
05240007	BAYONNE AU PONT-ROUTE A ENVIRON 2 KM EN AVANT DE SAINT-FELIX-DE-VALOIS	31H03	18	624250	5112450	18	624250	5112450
05240008	BAYONNE AU PONT-ROUTE A ENVIRON 4 KM AU NORD DE SAINT-FELIX-DE-VALOIS	31H03	18	622800	5116900	18	622800	5116900
05240009	RUISSEAU LA GRANDE COULEE AU PONT-ROUTE 348 AU SUD DE SAINT-GABRIEL	31H06	18	622450	5123900	18	622450	5123900

1 : numéro de la carte topographique, échelle 1:50 000

ANNEXE 5. STATISTIQUES DESCRIPTIVES CALCULÉES À PARTIR DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES COLLIGÉES ENTRE JANVIER 1997 ET MAI 2001 AUX STATIONS DU BASSIN DES RIVIÈRES L'ASSOMPTION ET BAYONNE

STATION	PARAMÈTRE	MG/L	N	MOYENNE	ÉCART	MIN	C1	C5	C10	C25	MÉDIANE	C75	C90	C95	C99	MAX
05220001	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	48	0,07	0,15	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,08	0,14	0,17	1,00	1,00
05220003	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	52	0,12	0,11	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,08	0,18	0,27	0,32	0,45	0,45
05220004	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	49	0,14	0,15	0,01	0,01	0,02	0,02	0,05	0,08	0,18	0,29	0,38	0,80	0,80
05220005	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	42	0,19	0,16	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,15	0,31	0,48	0,50	0,57	0,57
05220006	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	35	0,14	0,15	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,21	0,34	0,50	0,62	0,62
05220012	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	51	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,06	0,11	0,13	0,15	0,15
05220017	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	52	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,08
05220063	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	178	0,14	0,10	0,01	0,01	0,03	0,05	0,07	0,11	0,17	0,29	0,36	0,41	0,53
05220065	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	17	0,07	0,06	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,05	0,10	0,16	0,21	0,21	0,21
05220158	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	11	0,17	0,15	0,01	0,01	0,01	0,04	0,06	0,13	0,28	0,28	0,51	0,51	0,51
05220239	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	181	0,53	0,59	0,01	0,01	0,03	0,05	0,12	0,27	0,72	1,38	1,71	2,60	3,20
05220240	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	160	0,69	4,12	0,01	0,01	0,02	0,04	0,06	0,12	0,32	0,63	1,37	15,00	50,00
05220241	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	175	0,10	0,13	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,05	0,11	0,24	0,37	0,65	0,98
05220243	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	30	0,08	0,06	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,06	0,11	0,17	0,22	0,22	0,22
05220244	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	19	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07
05220245	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	6	0,06	0,06	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,07	0,17	0,17	0,17	0,17
05220246	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	6	0,07	0,07	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,05	0,07	0,20	0,20	0,20	0,20
05220247	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	6	0,15	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,13	0,20	0,25	0,25	0,25	0,25
05220248	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	6	0,11	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,11	0,12	0,21	0,21	0,21	0,21
05220249	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	42	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,05	0,05	0,10	0,10
05240001	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	63	0,17	0,13	0,01	0,01	0,02	0,04	0,07	0,11	0,23	0,35	0,43	0,55	0,55
05240005	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	12	0,12	0,20	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,08	0,20	0,75	0,75	0,75
05240006	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	12	0,10	0,12	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,11	0,23	0,44	0,44	0,44
05240007	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	12	0,16	0,06	0,07	0,07	0,07	0,11	0,12	0,15	0,19	0,22	0,31	0,31	0,31
05240008	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	12	0,06	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,12	0,12	0,12	0,12
05240009	AZOTE AMMONIACAL	MG/L	12	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,07	0,08	0,10	0,17	0,17	0,17

ANNEXE 5. STATISTIQUES DESCRIPTIVES CALCULÉES À PARTIR DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES COLLIGÉES ENTRE JANVIER 1997 ET MAI 2001 AUX STATIONS DU BASSIN DES RIVIÈRES L'ASSOMPTION ET BAYONNE

STATION	PARAMÈTRE	MG/L	N	MOYENNE	ÉCART	MIN	C1	C5	C10	C25	MÉDIANE	C75	C90	C95	C99	MAX
05220001	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	48	0,67	0,79	0,20	0,20	0,22	0,28	0,32	0,41	0,62	1,20	1,52	5,40	5,40
05220003	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	52	0,98	0,46	0,33	0,33	0,40	0,52	0,64	0,90	1,19	1,46	2,20	2,30	2,30
05220004	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	49	0,82	0,41	0,35	0,35	0,41	0,42	0,58	0,74	0,99	1,21	1,24	3,00	3,00
05220005	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	42	1,58	0,92	0,42	0,42	0,48	0,66	0,90	1,38	1,99	2,60	3,30	4,40	4,40
05220006	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	34	1,99	1,29	0,35	0,35	0,37	0,63	0,92	1,88	2,40	3,80	4,10	6,40	6,40
05220012	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	51	0,54	0,29	0,20	0,20	0,24	0,26	0,30	0,53	0,62	0,75	1,00	1,74	1,74
05220017	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	52	0,29	0,18	0,06	0,06	0,17	0,19	0,22	0,24	0,32	0,35	0,44	1,40	1,40
05220063	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	177	3,61	0,79	1,23	1,45	2,20	2,80	3,20	3,60	4,00	4,60	5,00	6,10	6,10
05220065	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	17	0,51	0,10	0,36	0,36	0,36	0,38	0,46	0,50	0,55	0,68	0,70	0,70	0,70
05220158	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	11	3,27	2,41	0,44	0,44	0,44	1,10	1,14	3,00	5,60	5,80	7,80	7,80	7,80
05220239	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	181	3,81	1,52	0,13	0,82	1,32	1,80	2,80	3,90	4,70	5,60	6,40	8,10	9,80
05220240	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	160	2,76	4,26	0,81	0,94	1,22	1,36	1,67	2,10	2,75	3,45	4,65	17,00	52,00
05220241	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	175	2,41	1,32	0,39	0,41	0,60	0,81	1,30	2,30	3,40	4,10	4,60	6,00	7,20
05220243	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	30	0,51	0,12	0,28	0,28	0,31	0,36	0,42	0,49	0,55	0,70	0,71	0,72	0,72
05220244	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	19	0,44	0,19	0,23	0,23	0,23	0,30	0,34	0,39	0,43	0,91	0,97	0,97	0,97
05220245	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	6	2,38	4,42	0,40	0,40	0,40	0,40	0,48	0,61	0,80	11,40	11,40	11,40	11,40
05220246	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	6	2,43	4,69	0,23	0,23	0,23	0,23	0,45	0,61	0,67	12,00	12,00	12,00	12,00
05220247	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	6	3,40	4,71	1,00	1,00	1,00	1,00	1,26	1,62	1,92	13,00	13,00	13,00	13,00
05220248	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	6	2,63	3,31	0,53	0,53	0,53	0,53	0,97	1,13	2,80	9,20	9,20	9,20	9,20
05220249	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	41	2,14	1,77	0,30	0,30	0,34	0,38	0,57	1,98	3,10	4,30	5,20	7,80	7,80
05240001	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	62	2,23	1,31	0,36	0,36	0,62	0,79	1,15	2,05	3,00	4,20	4,50	6,70	6,70
05240005	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	12	2,10	2,67	0,36	0,36	0,36	0,49	0,61	0,72	3,30	3,60	9,60	9,60	9,60
05240006	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	12	2,01	1,67	0,80	0,80	0,80	0,82	0,98	1,41	2,18	4,10	6,40	6,40	6,40
05240007	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	12	1,60	0,81	0,93	0,93	0,93	1,03	1,17	1,35	1,50	2,80	3,70	3,70	3,70
05240008	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	12	1,28	0,70	0,80	0,80	0,80	0,84	0,90	0,99	1,26	2,30	3,10	3,10	3,10
05240009	AZOTE TOTAL FILTRE	MG/L	12	0,82	0,33	0,44	0,44	0,44	0,49	0,52	0,75	1,06	1,28	1,44	1,44	1,44

ANNEXE 5. STATISTIQUES DESCRIPTIVES CALCULÉES À PARTIR DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES COLLIGÉES ENTRE JANVIER 1997 ET MAI 2001 AUX STATIONS DU BASSIN DES RIVIÈRES L'ASSOMPTION ET BAYONNE

STATION	PARAMÈTRE	MG/L	N	MOYENNE	ÉCART	MIN	C1	C5	C10	C25	MÉDIANE	C75	C90	C95	C99	MAX
05220001	NITRATES NITRITES	MG/L	48	0,30	0,35	0,05	0,05	0,08	0,11	0,13	0,22	0,41	0,45	0,52	2,50	2,50
05220003	NITRATES NITRITES	MG/L	52	0,62	0,39	0,07	0,07	0,17	0,26	0,37	0,55	0,75	1,21	1,58	1,88	1,88
05220004	NITRATES NITRITES	MG/L	49	0,44	0,20	0,11	0,11	0,19	0,23	0,30	0,40	0,53	0,69	0,81	1,17	1,17
05220005	NITRATES NITRITES	MG/L	42	1,10	0,82	0,06	0,06	0,13	0,29	0,60	0,82	1,49	2,00	2,20	3,80	3,80
05220006	NITRATES NITRITES	MG/L	35	1,54	1,25	0,05	0,05	0,05	0,31	0,60	1,30	2,00	3,00	3,60	6,10	6,10
05220012	NITRATES NITRITES	MG/L	51	0,32	0,27	0,01	0,01	0,04	0,07	0,13	0,30	0,41	0,61	0,81	1,43	1,43
05220017	NITRATES NITRITES	MG/L	52	0,09	0,06	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,08	0,14	0,16	0,19	0,22	0,22
05220063	NITRATES NITRITES	MG/L	178	2,79	0,82	0,18	0,46	1,72	2,00	2,30	2,75	3,30	3,70	4,40	4,90	5,40
05220065	NITRATES NITRITES	MG/L	17	0,15	0,03	0,11	0,11	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,20	0,21	0,21	0,21
05220158	NITRATES NITRITES	MG/L	11	2,34	1,94	0,01	0,01	0,01	0,40	0,74	1,80	3,70	4,30	6,40	6,40	6,40
05220239	NITRATES NITRITES	MG/L	181	2,90	1,50	0,06	0,67	1,10	1,41	1,85	2,40	3,80	5,00	5,60	7,40	8,80
05220240	NITRATES NITRITES	MG/L	160	1,70	0,99	0,53	0,54	0,83	1,00	1,20	1,52	1,91	2,50	3,10	5,00	11,00
05220241	NITRATES NITRITES	MG/L	175	1,96	1,22	0,19	0,25	0,38	0,52	0,95	1,74	2,70	3,60	4,20	5,80	6,70
05220243	NITRATES NITRITES	MG/L	30	0,17	0,05	0,10	0,10	0,10	0,11	0,14	0,17	0,19	0,22	0,23	0,31	0,31
05220244	NITRATES NITRITES	MG/L	19	0,20	0,16	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,15	0,22	0,64	0,66	0,66	0,66
05220245	NITRATES NITRITES	MG/L	6	2,06	4,38	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16	0,31	0,43	11,00	11,00	11,00	11,00
05220246	NITRATES NITRITES	MG/L	6	2,13	4,74	0,02	0,02	0,02	0,02	0,13	0,23	0,36	11,80	11,80	11,80	11,80
05220247	NITRATES NITRITES	MG/L	6	3,06	4,88	0,67	0,67	0,67	0,67	0,91	1,24	1,28	13,00	13,00	13,00	13,00
05220248	NITRATES NITRITES	MG/L	6	2,20	3,50	0,17	0,17	0,17	0,17	0,34	0,68	2,10	9,20	9,20	9,20	9,20
05220249	NITRATES NITRITES	MG/L	42	1,72	1,54	0,03	0,03	0,07	0,07	0,20	1,61	3,10	3,90	4,10	5,40	5,40
05240001	NITRATES NITRITES	MG/L	63	1,67	1,20	0,01	0,01	0,18	0,36	0,66	1,43	2,10	3,40	4,00	6,40	6,40
05240005	NITRATES NITRITES	MG/L	12	1,69	2,68	0,01	0,01	0,01	0,03	0,17	0,41	2,55	3,50	9,30	9,30	9,30
05240006	NITRATES NITRITES	MG/L	12	1,65	1,66	0,37	0,37	0,37	0,59	0,69	1,06	1,70	3,70	6,10	6,10	6,10
05240007	NITRATES NITRITES	MG/L	12	1,15	0,66	0,64	0,64	0,64	0,75	0,81	0,89	1,08	2,20	2,80	2,80	2,80
05240008	NITRATES NITRITES	MG/L	12	0,94	0,50	0,55	0,55	0,55	0,57	0,64	0,75	0,92	1,94	1,99	1,99	1,99
05240009	NITRATES NITRITES	MG/L	12	0,52	0,38	0,18	0,18	0,18	0,21	0,23	0,43	0,65	0,98	1,45	1,45	1,45

ANNEXE 5. STATISTIQUES DESCRIPTIVES CALCULÉES À PARTIR DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES COLLIGÉES ENTRE JANVIER 1997 ET MAI 2001 AUX STATIONS DU BASSIN DES RIVIÈRES L'ASSOMPTION ET BAYONNE

STATION	PARAMÈTRE	N	MOYENNE	ÉCART	MIN	C1	C5	C10	C25	MÉDIANE	C75	C90	C95	C99	MAX
05220001	PHOSPHORE TOTAL	45	0,032	0,036	0,009	0,009	0,009	0,011	0,013	0,021	0,036	0,063	0,079	0,225	0,225
05220003	PHOSPHORE TOTAL	52	0,069	0,060	0,020	0,020	0,025	0,033	0,048	0,054	0,070	0,094	0,170	0,390	0,390
05220004	PHOSPHORE TOTAL	49	0,068	0,035	0,020	0,020	0,029	0,036	0,048	0,062	0,079	0,114	0,138	0,220	0,220
05220005	PHOSPHORE TOTAL	39	0,096	0,051	0,035	0,035	0,041	0,044	0,063	0,085	0,124	0,145	0,245	0,285	0,285
05220006	PHOSPHORE TOTAL	33	0,087	0,046	0,013	0,013	0,041	0,046	0,055	0,080	0,113	0,120	0,138	0,275	0,275
05220012	PHOSPHORE TOTAL	51	0,040	0,032	0,013	0,013	0,015	0,017	0,022	0,028	0,042	0,082	0,100	0,170	0,170
05220017	PHOSPHORE TOTAL	51	0,010	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,008	0,010	0,016	0,025	0,038	0,038
05220063	PHOSPHORE TOTAL	177	0,104	0,054	0,040	0,040	0,050	0,060	0,070	0,090	0,110	0,170	0,240	0,280	0,390
05220065	PHOSPHORE TOTAL	16	0,064	0,090	0,020	0,020	0,020	0,030	0,035	0,040	0,055	0,060	0,400	0,400	0,400
05220158	PHOSPHORE TOTAL	11	0,198	0,073	0,104	0,104	0,104	0,116	0,131	0,181	0,270	0,295	0,305	0,305	0,305
05220239	PHOSPHORE TOTAL	179	0,271	0,157	0,050	0,070	0,110	0,110	0,150	0,220	0,370	0,520	0,590	0,690	0,840
05220240	PHOSPHORE TOTAL	158	0,189	0,153	0,020	0,030	0,060	0,080	0,110	0,150	0,220	0,300	0,400	0,820	1,270
05220241	PHOSPHORE TOTAL	172	0,081	0,094	0,010	0,010	0,020	0,030	0,040	0,050	0,090	0,150	0,230	0,570	0,830
05220243	PHOSPHORE TOTAL	29	0,086	0,108	0,020	0,020	0,020	0,030	0,050	0,060	0,080	0,140	0,220	0,610	0,610
05220244	PHOSPHORE TOTAL	18	0,053	0,042	0,020	0,020	0,020	0,020	0,030	0,040	0,060	0,100	0,200	0,200	0,200
05220245	PHOSPHORE TOTAL	5	0,153	0,041	0,107	0,107	0,107	0,107	0,130	0,135	0,194	0,198	0,198	0,198	0,198
05220246	PHOSPHORE TOTAL	5	0,122	0,043	0,081	0,081	0,081	0,081	0,103	0,108	0,124	0,193	0,193	0,193	0,193
05220247	PHOSPHORE TOTAL	5	0,410	0,300	0,123	0,123	0,123	0,123	0,298	0,351	0,360	0,920	0,920	0,920	0,920
05220248	PHOSPHORE TOTAL	6	0,467	0,321	0,088	0,088	0,088	0,088	0,234	0,392	0,824	0,872	0,872	0,872	0,872
05220249	PHOSPHORE TOTAL	38	0,067	0,048	0,010	0,010	0,020	0,020	0,040	0,045	0,100	0,160	0,180	0,182	0,182
05240001	PHOSPHORE TOTAL	62	0,145	0,069	0,060	0,060	0,080	0,090	0,102	0,124	0,170	0,221	0,235	0,475	0,475
05240005	PHOSPHORE TOTAL	11	0,208	0,100	0,072	0,072	0,072	0,102	0,128	0,231	0,305	0,331	0,370	0,370	0,370
05240006	PHOSPHORE TOTAL	11	0,207	0,205	0,077	0,077	0,077	0,102	0,108	0,150	0,197	0,215	0,810	0,810	0,810
05240007	PHOSPHORE TOTAL	11	0,142	0,073	0,065	0,065	0,065	0,082	0,091	0,133	0,146	0,190	0,335	0,335	0,335
05240008	PHOSPHORE TOTAL	11	0,110	0,061	0,049	0,049	0,049	0,053	0,060	0,088	0,158	0,160	0,250	0,250	0,250
05240009	PHOSPHORE TOTAL	11	0,209	0,116	0,086	0,086	0,086	0,102	0,128	0,199	0,244	0,320	0,490	0,490	0,490

ANNEXE 5. STATISTIQUES DESCRIPTIVES CALCULÉES À PARTIR DES DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES COLLIGÉES ENTRE JANVIER 1997 ET MAI 2001 AUX STATIONS DU BASSIN DES RIVIÈRES L'ASSOMPTION ET BAYONNE

STATION	PARAMÈTRE	N	MOYENNE	ÉCART	MIN	C1	C5	C10	C25	MÉDIANE	C75	C90	C95	C99	MAX
05220001	COLIFORMES FECAUX	40	52	44	5	5	9	10	16,5	41	72	125	150	160	160
05220003	COLIFORMES FECAUX	50	1207	1194	120	120	160	190	360	700	1500	2950	3400	4800	4800
05220004	COLIFORMES FECAUX	40	2807	1799	80	80	130	320	1550	2550	3950	6000	6000	6000	6000
05220005	COLIFORMES FECAUX	34	1129	1304	16	16	120	154	210	640	1600	2400	4200	6000	6000
05220006	COLIFORMES FECAUX	27	580	1171	1	1	44	49	100	190	420	1300	3600	5300	5300
05220012	COLIFORMES FECAUX	43	211	341	12	12	16	17	42	90	270	450	700	1800	1800
05220017	COLIFORMES FECAUX	44	14	23	0	0	0	1	1,5	3,5	14	33	80	96	96
05220063	COLIFORMES FECAUX	61	1356	1592	100	100	200	260	330	700	1600	3900	5300	6000	6000
05220158	COLIFORMES FECAUX	10	1024	1352	72	72	72	85	120	525	1300	3050	4600	4600	4600
05220239	COLIFORMES FECAUX	60	1286	1679	34	34	70	91	325	595	1350	4850	6000	6000	6000
05220240	COLIFORMES FECAUX	55	2486	2059	64	64	170	500	900	1800	3900	6000	6000	6000	6000
05220241	COLIFORMES FECAUX	61	499	947	13	13	40	58	82	160	410	1100	2300	6000	6000
05220245	COLIFORMES FECAUX	6	349	324	34	34	34	34	110	225	700	800	800	800	800
05220246	COLIFORMES FECAUX	6	513	686	26	26	26	26	96	129	1000	1700	1700	1700	1700
05220247	COLIFORMES FECAUX	6	995	635	130	130	130	130	540	1000	1400	1900	1900	1900	1900
05220248	COLIFORMES FECAUX	6	1537	2238	140	140	140	140	380	600	1500	6000	6000	6000	6000
05220249	COLIFORMES FECAUX	16	595	766	20	20	20	20	82	315	650	2100	2500	2500	2500
05240001	COLIFORMES FECAUX	56	753	854	56	56	80	120	250	475	950	1700	2100	5400	5400
05240005	COLIFORMES FECAUX	12	2165	2336	36	36	36	74	275	1150	4050	6000	6000	6000	6000
05240006	COLIFORMES FECAUX	12	1913	2334	110	110	110	250	330	555	3600	6000	6000	6000	6000
05240007	COLIFORMES FECAUX	12	2297	2393	150	150	150	250	290	1100	4750	6000	6000	6000	6000
05240008	COLIFORMES FECAUX	12	1498	2152	54	54	54	140	220	615	1350	6000	6000	6000	6000
05240009	COLIFORMES FECAUX	12	2434	2466	52	52	52	160	500	1200	5350	6000	6000	6000	6000